



**SCAN ME**  
FOR INSTALLATION  
TUTORIALS & DOCUMENTATION



# GUIDA RAPIDA SISTEMA BATTERIA RICARICABILE LFP (BATTERIA CA) AZZURRO 1PH BZT500



Indossare sempre  
indumenti protettivi e/o  
dispositivi di protezione  
personale



Consultare sempre il  
manuale



Avviso generico –  
Informazioni Importanti  
per la sicurezza

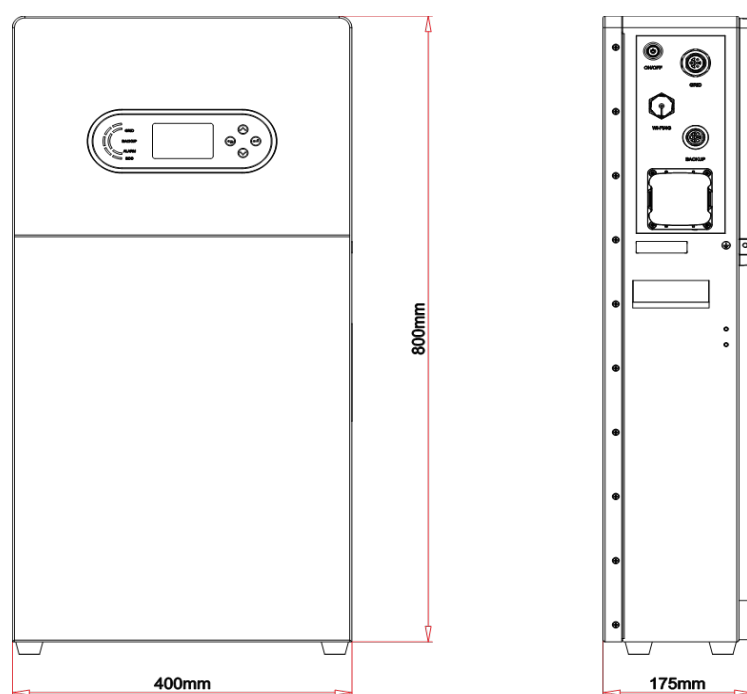
## COMUNICAZIONE IMPORTANTE

All'interno della scatola di questo prodotto sono disponibili la guida rapida in lingue inglese e italiano . Si ricorda che potrebbero essere disponibili delle revisioni pi aggiornate delle guide rapide in dotazione. Pertanto, al fine di garantire la corretta procedura installativa e manutentiva è necessario verificare la documentazione, disponibile in tutte le lingue, all'interno della sezione documentazione o prodotti del sito [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com), la stessa documentazione è disponibile anche scansionando il QrCode posto sul frontale del prodotto o direttamente all'interno della app Azzurro Operators. Sulle piattaforme indicate sopra sono disponibili anche datasheet, note tecniche, certificazioni e termini e condizioni di garanzia.

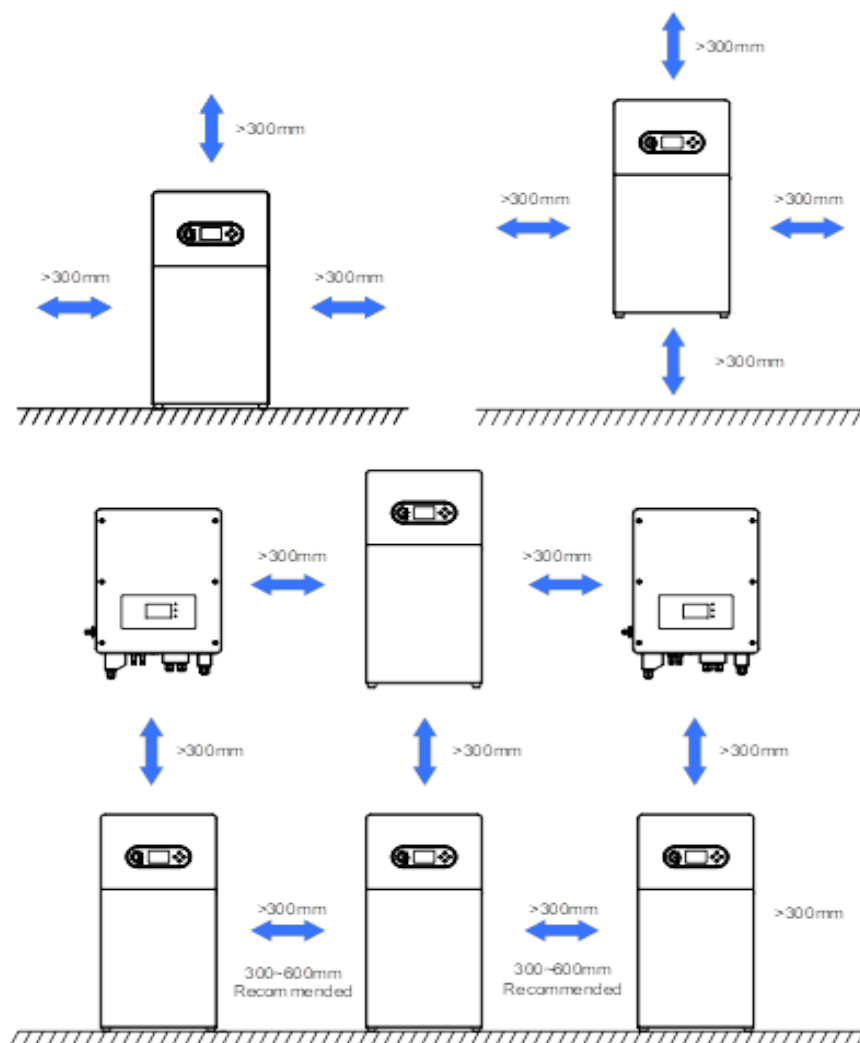
# INDICE

- [1. DISTANZE DA RISPETTARE DURANTE L'INSTALLAZIONE](#)
- [2. INSTALLAZIONE](#)
- [3. DISPLAY & PULSANTI](#)
- [4. MENU' PRINCIPALE](#)
- [5. CONNESSIONE ALLA RETE](#)
- [6. INTERFACCIA](#)
  - [7.1 MISURA DELLO SCAMBIO ATTRAVERSO SENSORE CT](#)
  - [7.2 MISURA DELLA PRODUZIONE ESTERNA ATTRAVERSO SENSORE CT](#)
  - [7.3 MISURA DELLO SCAMBIO ATTRAVERSO METER DDSU](#)
    - [7.3.1 SETTAGGIO METER DDSU SU SCAMBIO ED INVERTER](#)
  - [7.4 MISURA DELLA PRODUZIONE ESTERNA ATTRAVERSO METER DDSU](#)
    - [7.4.1 SETTAGGIO METER DDSU SU PRODUZIONE ESTERNA](#)
    - [7.4.2 CONFIGURAZIONE METER DDSU DI SCAMBIO E METER DDSU DI PRODUZIONE](#)
  - [7.5 VERIFICA CORRETTA LETTURA METER DDSU](#)
  - [7.6 LETTURA TRAMITE METER DTSU](#)
    - [7.6.1 SETTAGGIO METER DTSU](#)
    - [7.6.2 VERIFICA CORRETTA LETTURA METER DTSU](#)
- [8. PROCEDURA DI PRIMA ACCENSIONE](#)
- [9. PRIMA CONFIGURAZIONE](#)
- [10. VERIFICA CORRETTO FUNZIONAMENTO](#)
- [11. VERIFICA PARAMETRI IMPOSTATI INVERTER](#)
- [12. MODALITA' ZERO IMMISSIONE](#)
- [13. INTERFACCIA LOGICA \(DRMS0\)](#)
  - [14.1 MODALITA' EPS \(OFF GRID\)](#)
  - [14.2 MODALITA' EPS \(OFF GRID\) - PROCEDURA DI CABLAGGIO E TIPOLOGIE D'INSTALLAZIONE](#)
  - [14.3 MODALITA' EPS' \(OFF GRID\) - FUNZIONAMENTO](#)
  - [14.4 MODALITA' EPS \(OFF GRID\) – ABILITAZIONE MENU'](#)
    - [15.1 MODALITA' INVERTER PARALLELO - CONFIGURAZIONE](#)
    - [15.2 MODALITA' INVERTER PARALLELO - SETTAGGI](#)
- [16. AGGIORNAMENTO FIRMWARE](#)
- [17. AUTOTEST](#)
- [18. MODALITÀ %CARICA](#)
- [19. INFO RAPIDE STATO SISTEMA](#)
- [20. STATI DI FUNZIONAMENTO IN MODALITA' AUTOMATICA](#)

## Dimensioni e distanze da rispettare:



Per garantire spazio sufficiente per l'installazione e la dissipazione del calore, riservare spazio sufficiente attorno al sistema di accumulo 1PH BZT500.

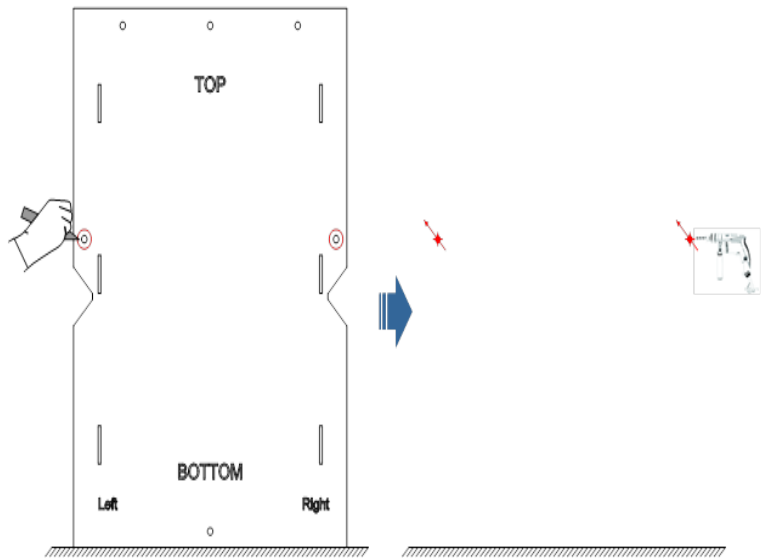


### Installazione a pavimento:

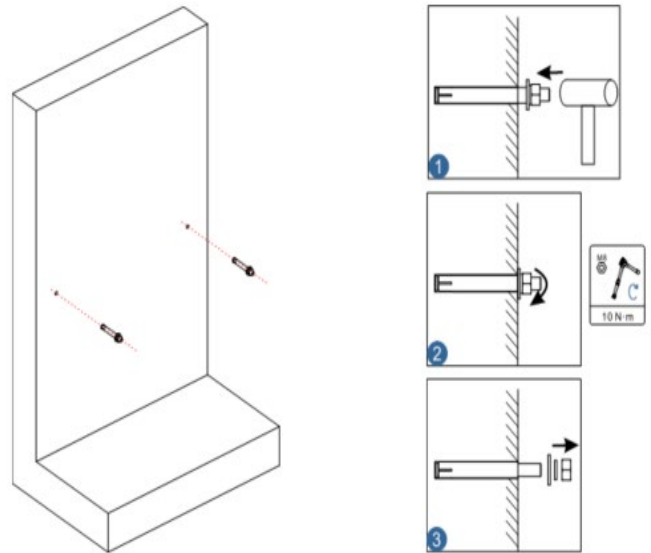
**Fase 1:** Stabilire la posizione di foratura (dimensioni:  $\varnothing 10$ , profondità: 80-85 mm) tramite la piastrina di posizionamento, quindi segnare la posizione del foro con un pennarello e praticare il foro nella parete con un trapano a percussione.

Durante la foratura la punta del trapano deve essere perpendicolare alla parete e non deve muoversi per evitare di danneggiare il muro.

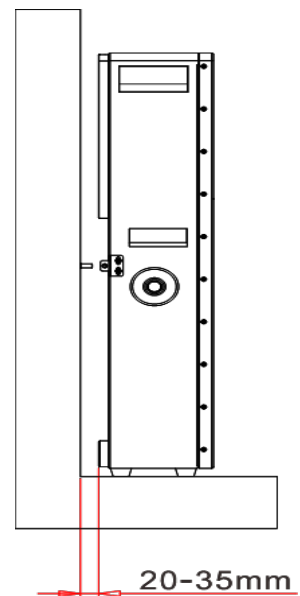
Se la marcatura è sbagliata, deve essere riposizionata.



**Fase 2:** Spingere dentro i bulloni ad espansione, come mostrato nello schema di seguito.

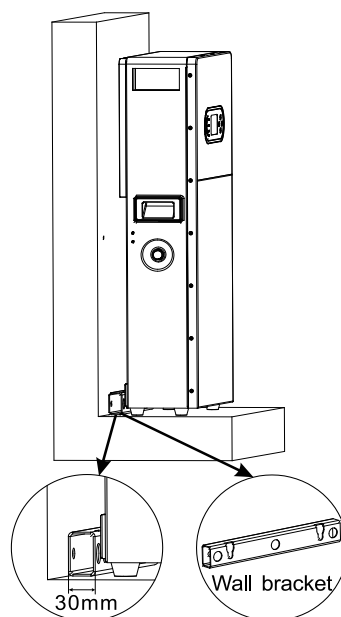


**Fase 3:** Collocare la batteria CA nella sede di installazione prevista e mantenere la parte posteriore della batteria CA a una distanza di 25-35 mm dal muro.



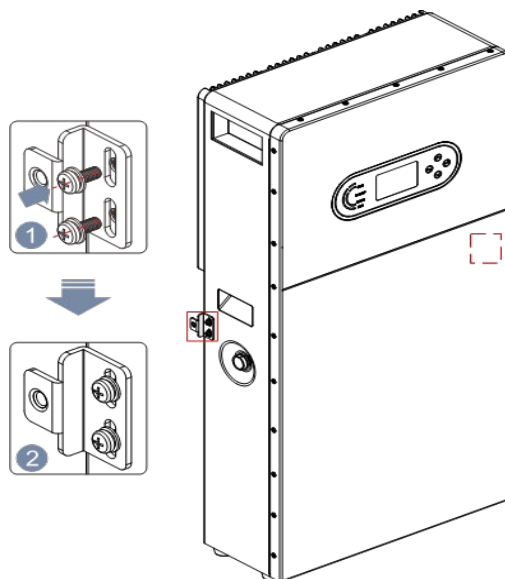
Esiste un modo semplice per farlo:

Collocare la staffa a parete sull'angolo del muro in cui si intende installare la batteria CA e spostare la batteria per garantire che la parte inferiore sia poggiata contro la staffa a parete, in modo che la distanza tra la batteria e la parete sia proprio di 30 mm e la sua parte posteriore sia parallela alla superficie del muro.

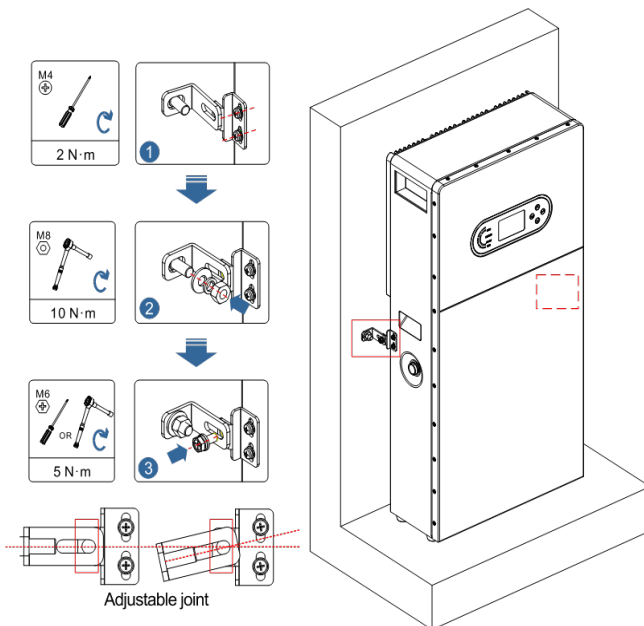


#### Fase 4: Installare la staffa anti-inclinazione.

1. Installare la staffa anti-inclinazione A sulla batteria CA (Avvitare le viti M4 nei fori per le viti ma NON serrarle).



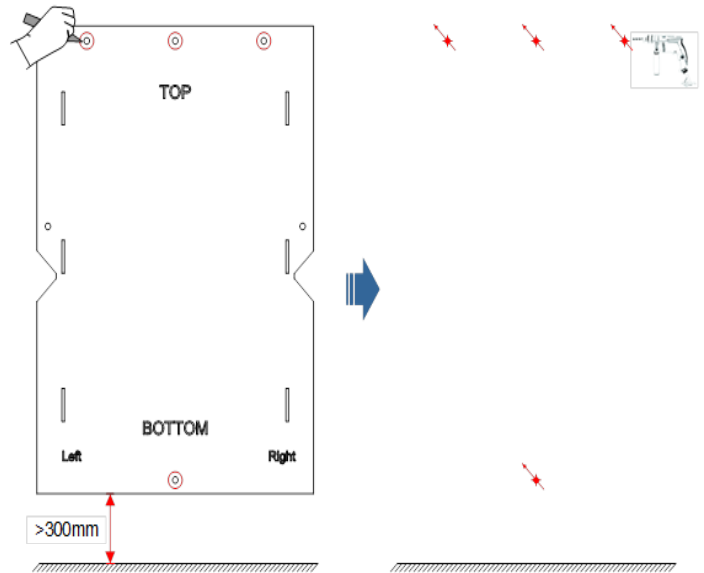
2. Regolare l'altezza della staffa A per garantire che la staffa A e la staffa B siano alla stessa altezza una volta che i bulloni sono perpendicolari alla parete. Serrare la vite M4 sulla staffa A, quindi serrare il dado sul bullone, infine serrare la vite M6 sulla giunzione tra la staffa A e la staffa B.



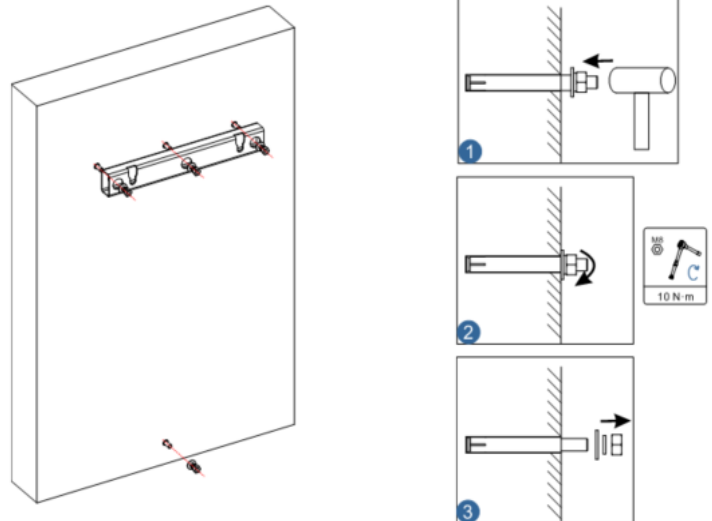
Quando il bullone non è del tutto perpendicolare alla superficie del muro, la superficie posteriore della batteria CA può comunque essere parallela alla superficie del muro regolando il giunto regolabile della staffa A e della staffa B.

## Installazione a parete:

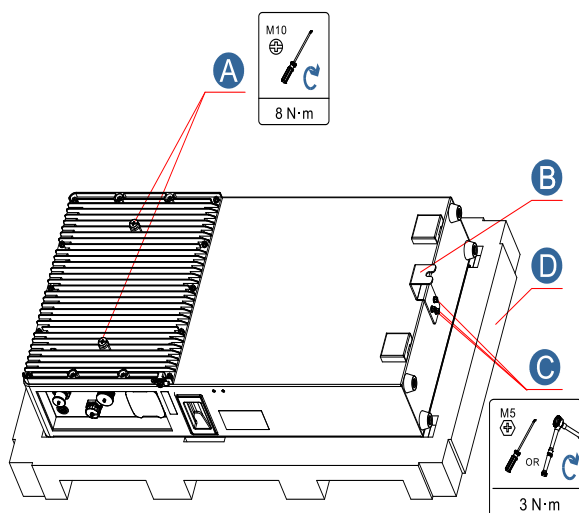
**Fase 1:** Stabilire la posizione di foratura (dimensioni:  $\varnothing 10$ , profondità: 80-85 mm) tramite la piastrina di posizionamento, quindi segnare la posizione del foro con un pennarello e praticare il foro nella parete con un trapano a percussione. Durante la foratura la punta del trapano deve essere perpendicolare alla parete e non deve muoversi per evitare di danneggiare il muro. Se la marcatura è sbagliata, deve essere riposizionata.



**Fase 2:** Assicurare la staffa a parete tramite bulloni ad espansione.

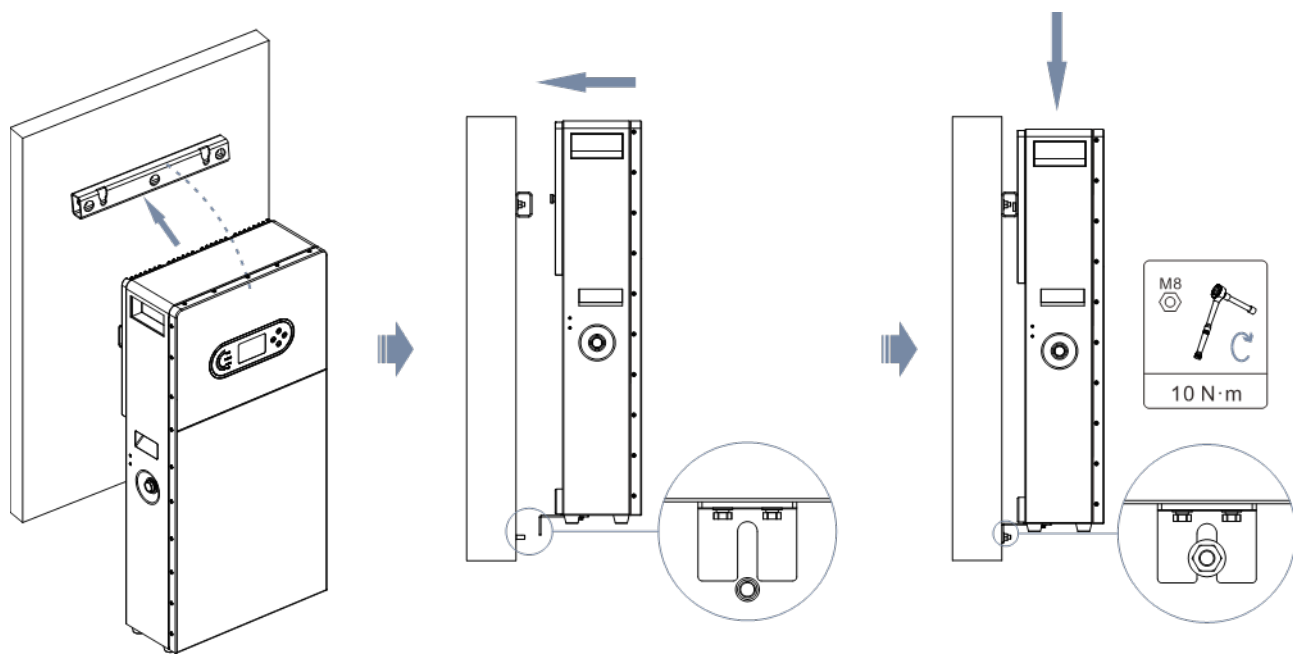


**Fase 3:** Installare le viti di fissaggio sul radiatore e assicurare la staffa di supporto con viti esagonali esterne.

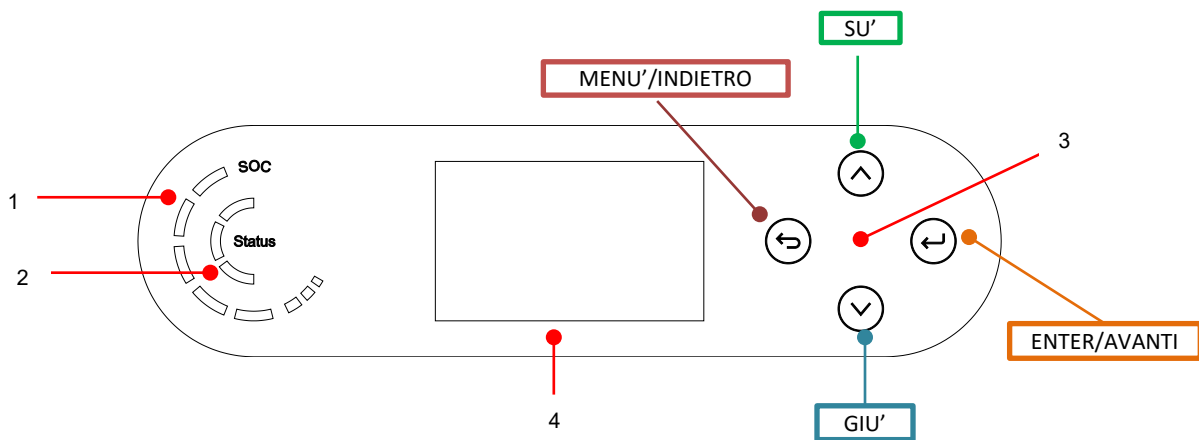


- A** M10 stepped screw
- B** Support bracket
- C** M5\*12 hex screw
- D** Lower buffer material

**Fase 4:** Collocare le viti di fissaggio della batteria CA sulla staffa a parete e serrare le viti di fissaggio per garantire la sicurezza.



### 3. DISPLAY & PULSANTI



1	Indicatore di alimentazione del sistema	3	Pulsante
2	Indicatore di stato del sistema	4	Schermo LCD

Icona	Capacità batteria
	80-100%
	60-80%
	40-60%
	20-40%
	0-20%

Stato del sistema	Indicatore		
	Led blu	Led verde	Led rosso
On-grid	Accesa		
Standby (On-grid)	Intermittente		
Off-grid		Acceso	
Allarme			Intermittente

Dalla schermata principale premere il pulsante "Menu/Indietro" per accedere al menu principale.



Menu principale
1. Impostazioni di base
2. Impostazioni avanzate
3. Statistiche Produz.
4. Info sistema
5. Lista eventi
5. Aggiornamento Software

1. Lingua
2. Data e Ora
3. Parametri di sicurezza
4. Modalità di lavoro
5. Auto test
6. Modalità EPS
7. Selez. Indir. Comunicaz.
8. Modalità generatore

### PSW: 0715

1. Parametri Batteria
2. Modalità 0 immiss.
3. Interfaccia Logica
4. Reset di fabbrica
5. Impostazioni parallelo
6. Calibrazione CT
7. Imposta Electricity Meter
8. Riscaldatore batteria
9. PCC Import. Limit. Control.

1. Info sull'inverter
2. Info sulla batteria
3. Param di Sicurezza

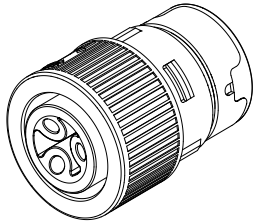

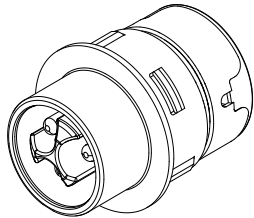
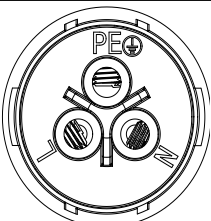
1. Lista Eventi Attuale
2. Storico Lista Eventi

### PSW: 0715

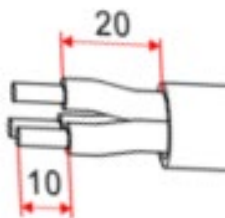
1. Uno-click Aggiornamento

### Statistiche:

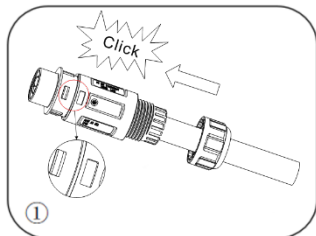
Oggi	Mese	Anno	Ciclo Vita
Prod.	Prod.	Prod.	Prod.
Load	Load	Load	Load
Import	Import	Import	Import
Export	Export	Export	Export
carica	carica	carica	carica
Scarica	Scarica	Scarica	Scarica

Componente		Descrizione		Tipo di cavo consigliato	Specifiche del cavo consigliate
		Connettore On-Grid	L (U)	Cavo in rame multipolare da esterno	Cavo esterno Multicolore in rame.  Consigliato 4mm <sup>2</sup> (12AWG)
			N (W)		
			PE (O)		
		Connettore backup/EPS	L (U)	Cavo in rame multipolare da esterno	Min-Max: 2,5-6 mm <sup>2</sup> (14-10AWG)
			N (W)		
			PE (O)		

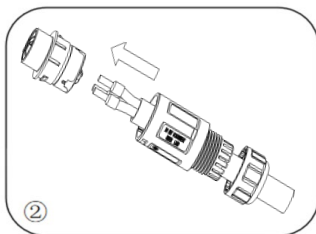
**Fase 0:**  
Selezionare il tipo e le specifiche del cavo appropriati.



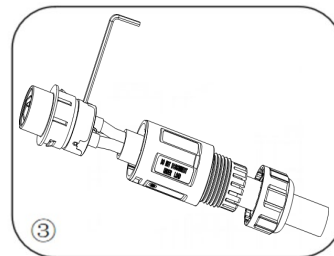
**Fase 1:**  
Pressare i terminali e inserire il cavo nel terminale corrispondente.



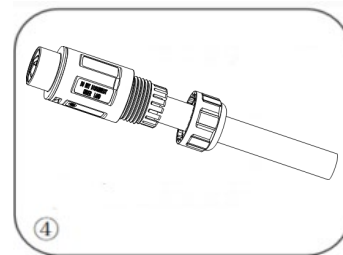
**Fase 2:**  
Utilizzare una chiave esagonale per pressare il cavo e serrare la vite.



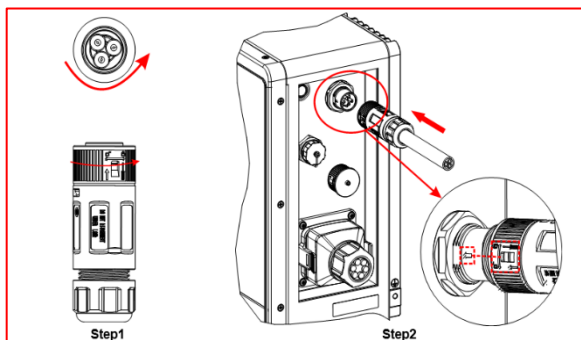
**Fase 3:** Inserire il corpo principale nell'attacco corrispondente finché non si sente un «click».



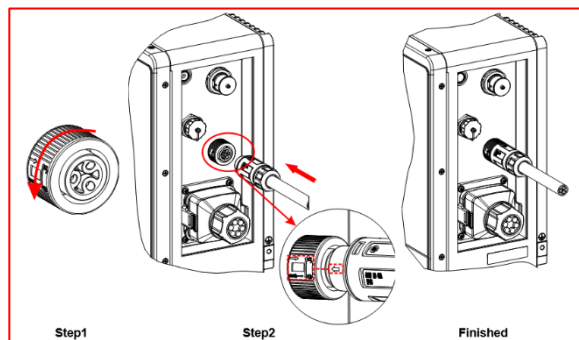
**Fase 4:** Avvitare il dado di fissaggio sul corpo principale.



## AC GRID:



## EPS:

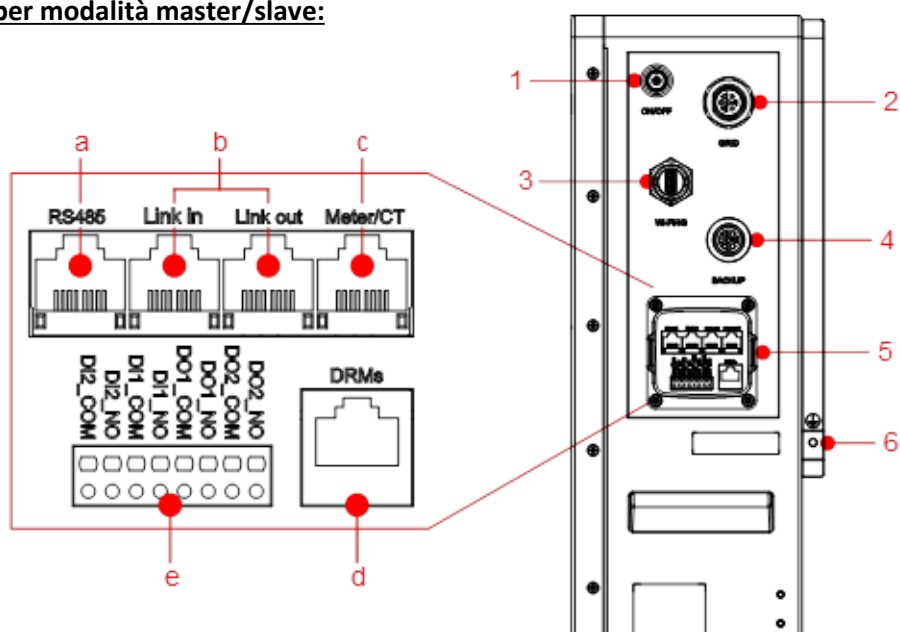


Inserire il connettore nell'interfaccia in foto e ruotare il fermo del connettore CA realizzato in senso antiorario alla posizione di chiusura.

Assicurarsi che le frecce mostrate nelle due caselle rosse in STEP2 nella figura seguente siano allineate.

## 6. INTERFACCIA

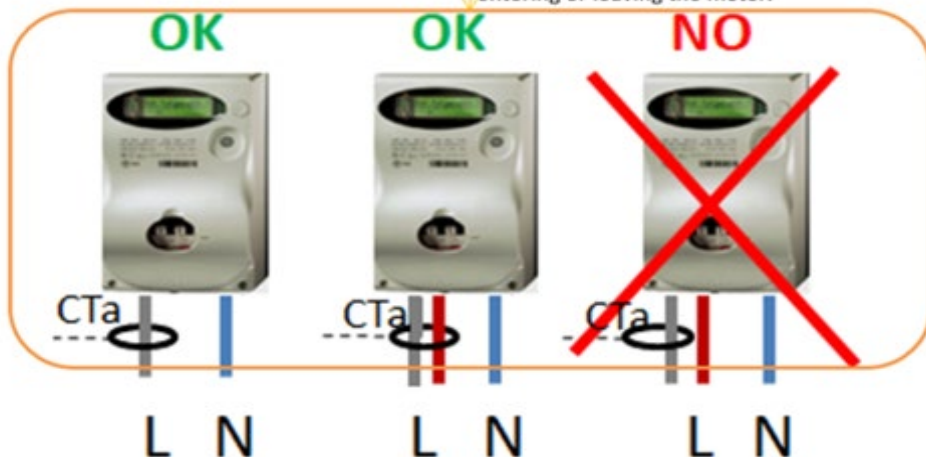
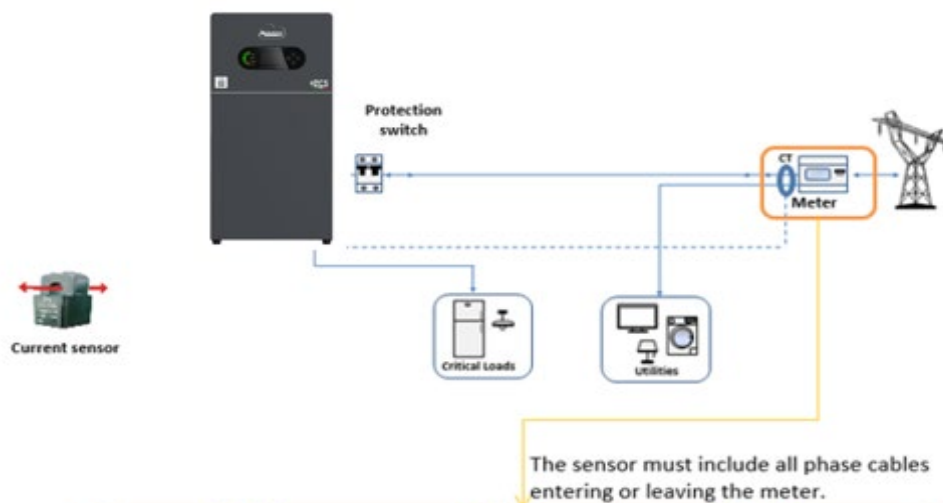
### Connessioni per modalità master/slave:



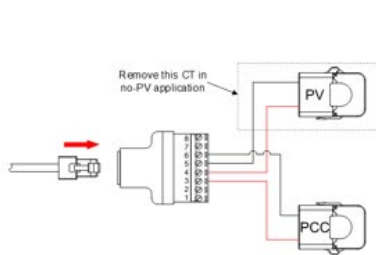
Icona	Definizione
1	Pulsante On-Off (Serigrafia: ON/OFF)
2	Interfaccia On-grid (Serigrafia: GRID)
3	Interfaccia Data Logger (Serigrafia: Wi-Fi/4G)
4	Interfaccia Alimentazione d'emergenza (EPS)(Serigrafia: BACKUP)
5	Interfaccia di comunicazione
6	Punto di messa a terra

Icona	Definizione
a	Interfaccia RS-485
b	Porte di collegamento (Per batterie multiple in applicazioni in parallelo)
c	Interfaccia Contatore/ CT
d	Interfaccia Modalità di gestione della domanda (DRM)
e	Porta DI/DO (Contatto normalmente aperto)

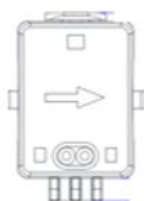




## 7.2 MISURA DELLA PRODUZIONE ESTERNA ATTRAVERSO SENSORE CT



P1 → P2 Grid



PIN	Definizione
5	CT-
4	CT+



Utilizzare solamente per distanza fra inverter e sensori CT inferiore a 50m



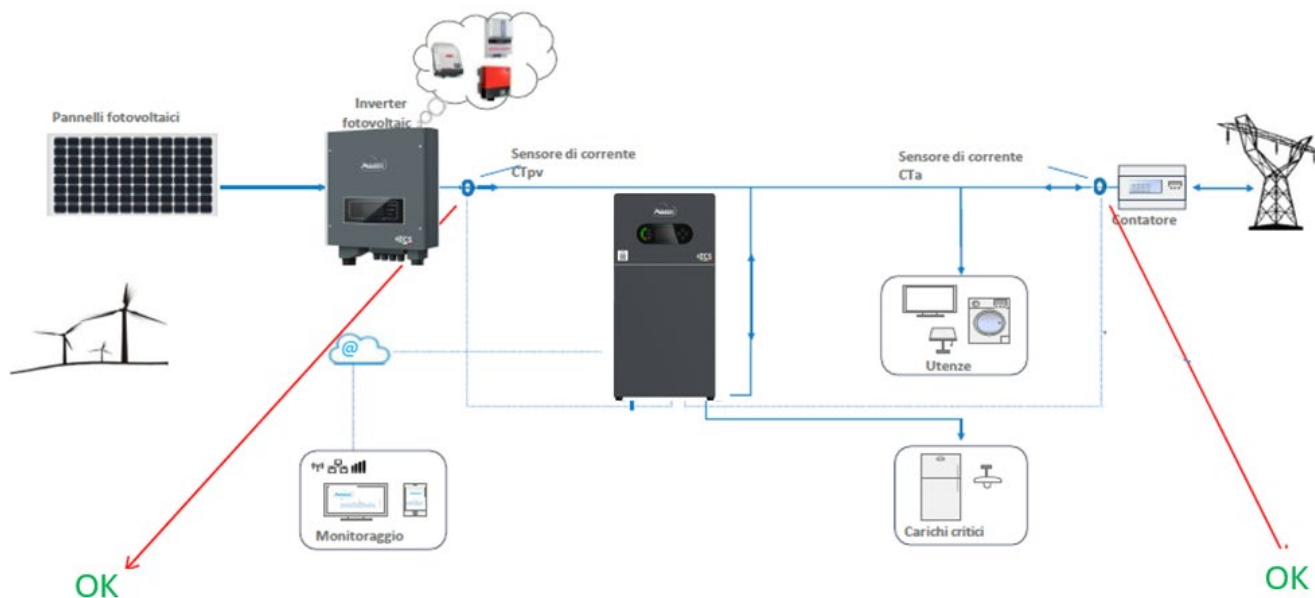
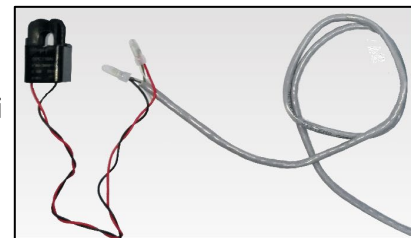
Connettere negativo e positivo nel sensore rispettivamente nell'ingresso 5 e 4

### POSIZIONAMENTO SENSORE CT:

✓ Posizionato all'uscita del contatore di scambio in modo da poter leggere tutti i flussi di potenza entranti ed uscenti, deve comprendere tutti i cavi di fase che entrano o escono dal contatore.

✓ Il verso del CT è indipendente dall'installazione, viene riconosciuto dal sistema durante la prima accensione, verificare sempre, mediante prove, che le letture siano corrette.

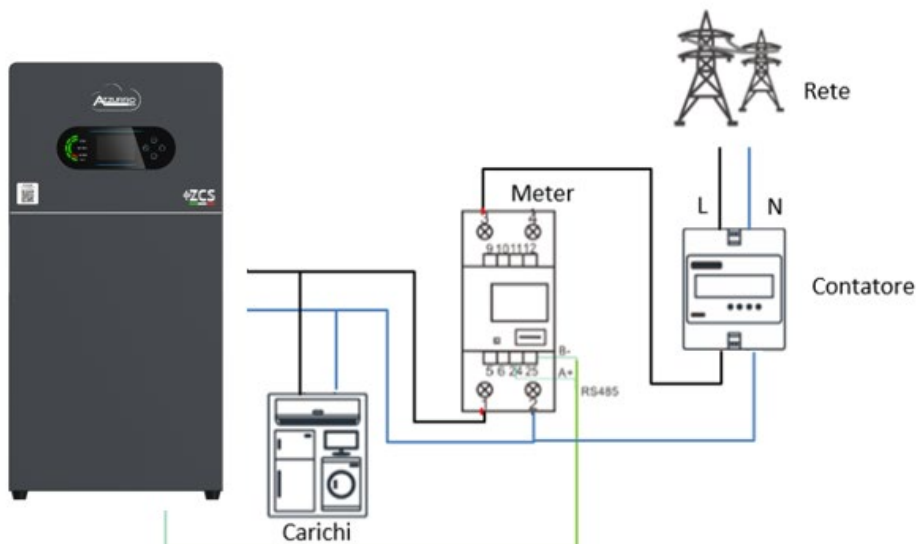
Utilizzare **COME CAVO DI PROLUNGA** un cavo STP categoria 6 ad 8 poli, utilizzare tutti i poli colorati (blu- arancio-verde-marrone) per prolungare il cavo positivo del CT e tutti i poli bianco/colorati (bianco/blu-bianco/arancio- bianco/verde- bianco/marrone) per prolungare il cavo negativo del CT. La schermatura dovrà essere collegata su uno dei due lati a terra.



### 7.3 MISURA DELLO SCAMBIO ATTRAVERSO METER DDSU



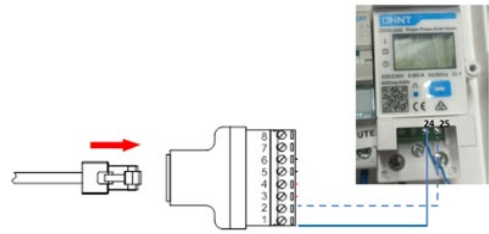
PIN INVERTER	PIN METER	Nota
1	→ 24	Comunicazione del Meter di Scambio
2	→ 25	



# Connessioni Meter DDSU

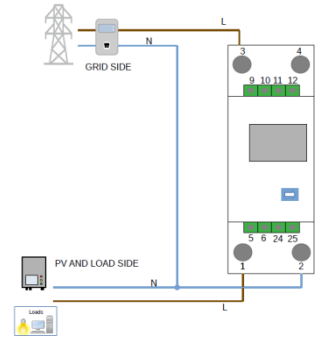
1. Collegare Meter e inverter con la porta del kit Inverter:

- Lato Meter, collegare ai PIN 24 e 25 attraverso la porta seriale RS485.
- Lato Inverter, usare la porta di collegamento individuata come «porta Kit», collegando al PIN 1 e 2.



2. Collegare il Meter nella modalità «inserzione diretta» nel dettaglio:

- Collegare il PIN 2 del Meter con il cavo di neutro (N);
- Collegare il PIN 3 rispettivamente alla fase direzione contatore di scambio;
- Collegare il PIN 1 alla fase direzione impianto fotovoltaico e carichi.



NOTA: Per distanze fra Meter e inverter Ibrido superiori a 100 metri è consigliato connettere lungo la daisy chain 485 una resistenza da 120 Ohm direttamente al Meter (PIN 24 e 25).

## 7.3.1 SETTAGGIO METER DDSU SU SCAMBIO ED INVERTER

1. Controllare, premendo il pulsante che l'indirizzo del Meter sia impostato su **001** e che il protocollo sia impostato su **8n1**.

Da display sono visualizzabili, oltre quanto sopra descritto i valori di:

- ✓ Corrente;
- ✓ Tensione;
- ✓ Fattore di potenza;
- ✓ Potenza.



Protocollo



Indirizzo



Corrente



Potenza



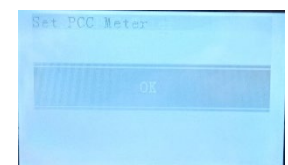
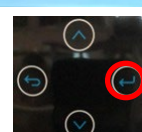
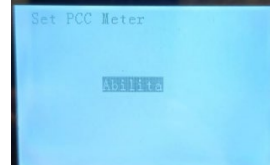
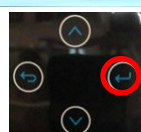
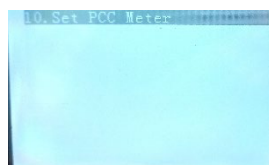
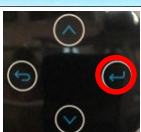
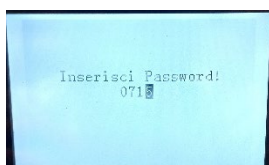
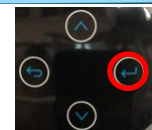
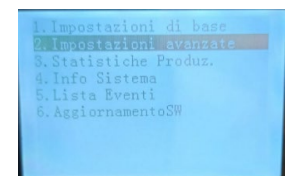
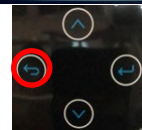
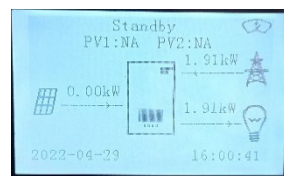
Tensione

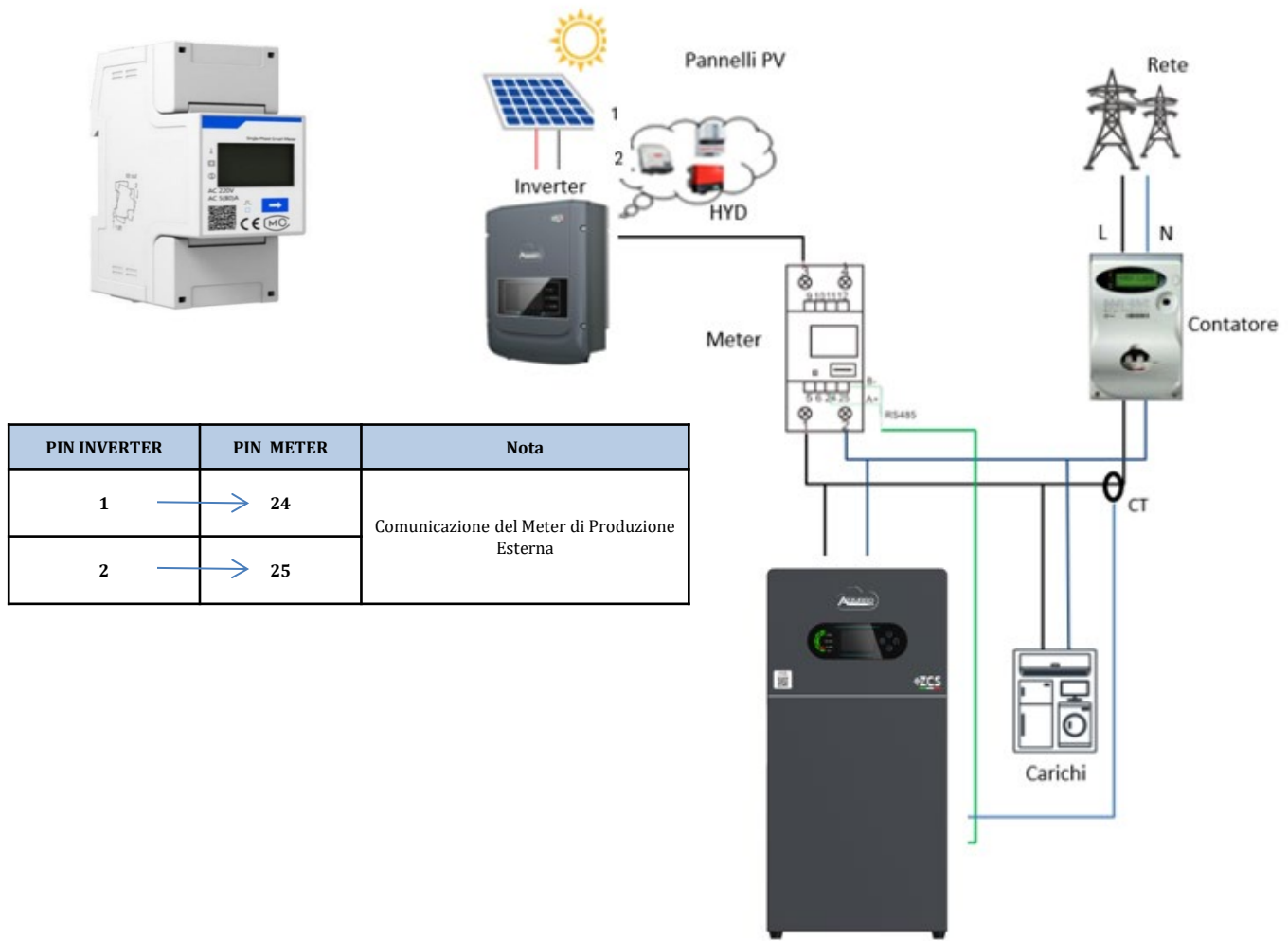


Power factor

2. Per configurare la lettura del Meter sull'inverter, accedere al display dell'inverter (come da figure):

1. Primo tasto a sinistra dell'inverter;
2. Impostazioni avanzate;
3. Inserire password «0715»;
4. Set PCC Meter;
5. Abilita;
6. Ok.

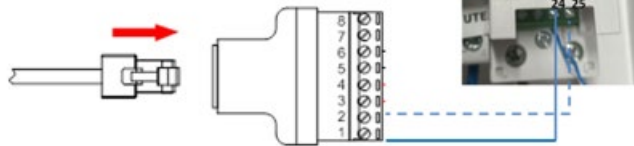




## Connessioni Meter DDSU

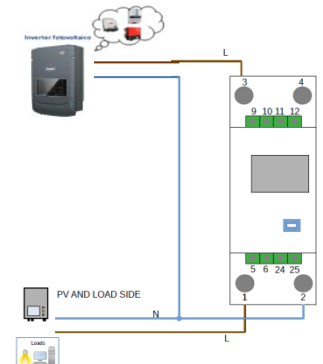
1. Collegare Meter e inverter con la porta del kit Inverter:

- Lato Meter, collegare ai PIN **24** e **25** attraverso la porta seriale RS485.
- Lato Inverter, usare la porta di collegamento individuata come «porta Kit», collegando al PIN **1** e **2**.




2. Collegare il Meter nella modalità «inserzione diretta» nel dettaglio:

- ✓ Collegare il PIN 2 del Meter con il cavo di neutro (N);
- ✓ Collegare il PIN 3 rispettivamente alla fase direzione produzione esterna;
- ✓ Collegare il PIN 1 alla fase direzione nuovo impianto fotovoltaico e carichi.



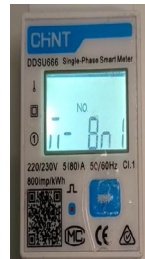
NOTA: Per **distanze** fra Meter e inverter Ibrido **superiori a 100 metri** è consigliato connettere lungo la daisy chain 485 una resistenza da 120 Ohm direttamente al Meter (PIN 24 e 25).

## 7.4.1 SETTAGGIO METER DDSU SU PRODUZIONE ESTERNA

1.1 Controllare, premendo il pulsante  che l'indirizzo del Meter sia impostato su **002** e che il protocollo sia impostato su **8n1**.

Da display sono visualizzabili, oltre quanto sopra descritto i valori di:

- ✓ Corrente;
- ✓ Tensione;
- ✓ Fattore di potenza;
- ✓ Potenza.



Protocollo



Indirizzo



Corrente



Potenza




Tensione



Power factor


1.2 Settaggio indirizzo meter produzione:

Pressione prolungata per 5 sec  per entrare nel menù settaggi



Si alterneranno il tipo di protocollo e il numero di indirizzo modbus

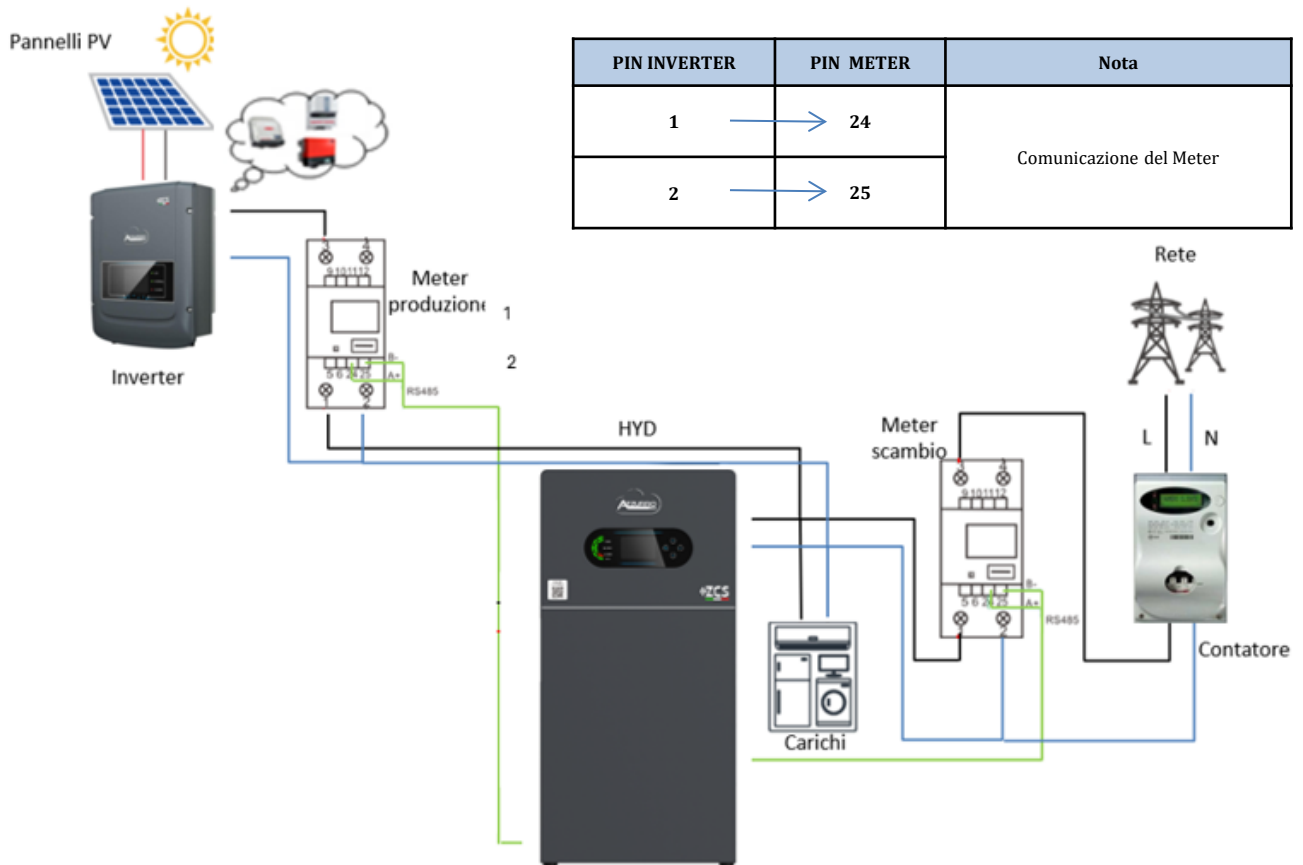


Appena si presenterà la schermata con il numero di indirizzo modbus premere la freccia  per incrementare la cifra



2. Non sono necessarie configurazioni sull'inverter per il settaggio del Meter sulla produzione esterna.

## 7.4.2 CONFIGURAZIONE METER DDSU DI SCAMBIO E METER DDSU DI PRODUZIONE




## 7.5 VERIFICA CORRETTA LETTURA METER DDSU

Per verificare la corretta lettura del **meter sullo scambio** è necessario assicurarsi che l'inverter ibrido e qualunque altra fonte di produzione fotovoltaica siano spenta.

Accendere carichi di entità superiore ad 1kW.

Portarsi davanti al meter ed utilizzando i tasti

“  ” per scorrere fra le voci, deve essere verificato che:

La Potenza P sia:

- Di entità superiore ad 1 kW.
- In linea con i consumi domestici.
- Il segno davanti a ciascun valore negativo (-).

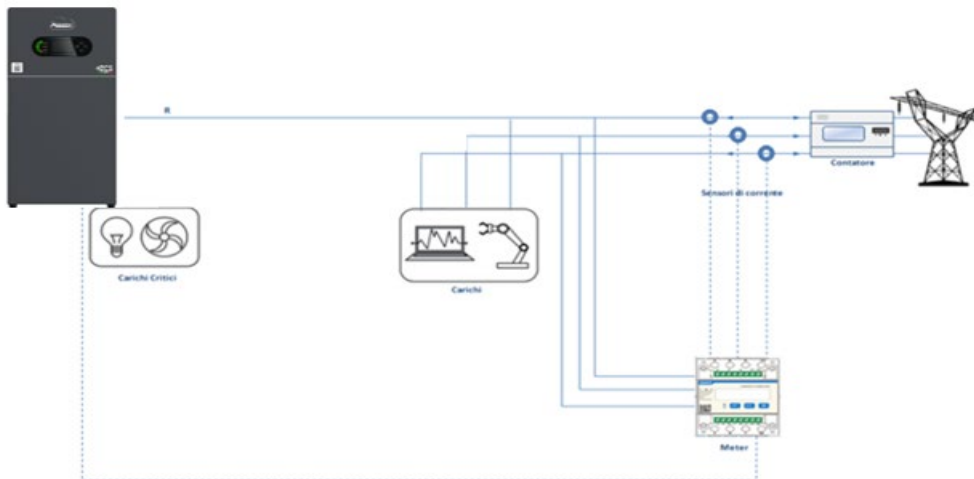


In caso di **meter per la lettura della produzione di fotovoltaici già presenti** è necessario ripetere le operazioni precedenti :

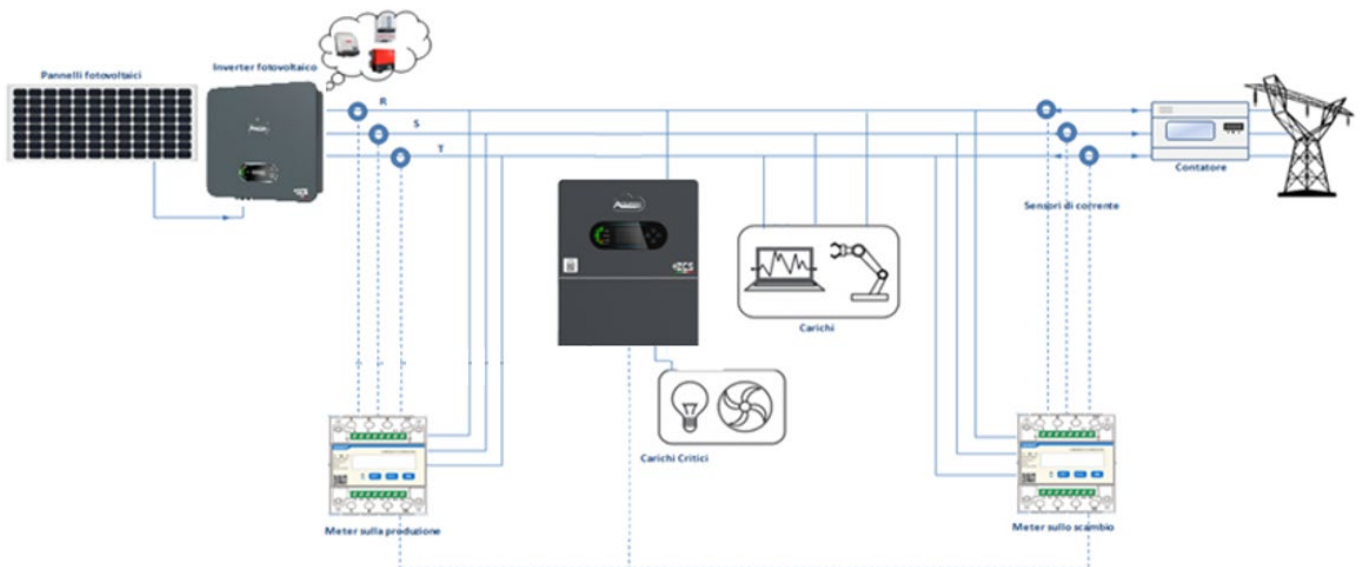
1. Il segno delle potenze stavolta dovrà essere positivo per P.
2. Accendere Inverter Ibrido lasciando in posizione off l'interruttore PV lato DC, verificare che il valore di potenza totale  $P_t$  fotovoltaica esterna sia in linea con il valore mostrato sul display dell'inverter .

## 7.6 LETTURA TRAMITE METER DTSU

### Schema unifilare Inverter Ibrido modalità lettura Meter solo su scambio

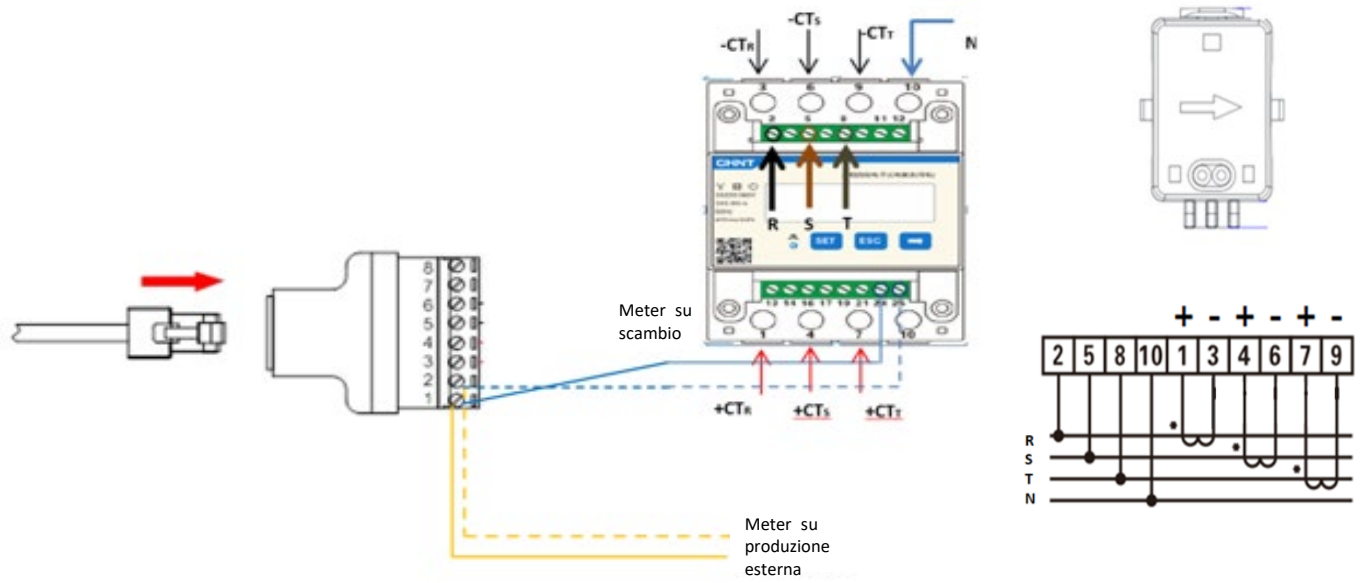


### Schema unifilare Inverter Ibrido modalità lettura Meter su scambio e produzione esterna



# Conessioni Meter DTSU – con porta COM


P1 → P2 Grid




1. Collegare Meter e inverter attraverso la porta seriale RS485. Lato Meter questa porta è identificata dai **PIN 24 e 25**. Lato inverter si utilizza la porta di connessione identificata come "COM" collegando i **PIN 1 e 2**


PIN INVERTER	Definizione	PIN METER	Nota
1	Segnale differenziale RS485 +	24	Comunicazione del Meter
2	Segnale differenziale RS485 -	25	

2. Collegare il PIN 10 del Meter con il cavo di neutro (N), connettere il PIN 2, 5 e 8 rispettivamente alle fasi R, S e T. Collegamenti CT, il sensore posizionato sulla **fase R** dovrà avere i terminali connessi sui **PIN 1 (filo rosso)** e **PIN 3 (filo nero)**. Il sensore posizionato sulla **fase S** dovrà avere i terminali connessi sui **PIN 4 (filo rosso)** e **PIN 6 (filo nero)**. Il sensore posizionato sulla **fase T** dovrà avere i terminali connessi sui **PIN 7 (filo rosso)** e **PIN 9 (filo nero)**. Posizionare i sensori facendo attenzione all'indicazione sul sensore stesso (freccia rivolta verso la rete). **ATTENZIONE:** agganciare i CT alle fasi solo dopo averli connessi al meter.



NOTA: Per **distanze** fra Meter e inverter Ibrido **superiori a 100 metri** è consigliato connettere lungo la daisy chain 485 una resistenza da 120 Ohm direttamente al Meter (PIN 24 e 25).





## 7.6.1 SETTAGGIO METER DTSU

Per configurare il dispositivo in modalità lettura sullo scambio è necessario entrare nel menù dei settaggi, come indicato di seguito:

- Premere **SET** apparirà la scritta **CODE**
- Premere nuovamente **SET**
- Scrivere la cifra "701" :
  1. Dalla prima schermata in cui comparirà il numero "600", premere il tasto "→" una volta per scrivere il numero "601".
  2. Premere "**SET**" per due volte per spostare il cursore verso sinistra andando ad evidenziare "601";
  3. Premere una volta il tasto "→" più fino a scrivere il numero "701"

**Nota:** In caso di errore premere "ESC" e poi di nuovo "SET" per reimpostare il codice richiesto.



- Confermare premendo **SET** fino ad entrare nel menù dei settaggi.
- Entrare dentro i seguenti menù ed impostare i parametri indicati:

1. **CT:**
  - a. Premere **SET** per entrare nel menù
  - b. Scrivere "40":
    - a. Dalla prima schermata in cui comparirà il numero "1", premere il tasto "→" più volte fino a scrivere il numero "10".
    - b. Premere "**SET**" una volta per spostare il cursore verso sinistra andando ad evidenziare "10"
    - c. Premere il tasto "→" più volte fino a scrivere il numero "40"
    - d. Premere "ESC" per confermare e "→" per scorrere all'impostazione successiva.



**Nota:** In caso di sonde CT diverse da quelle fornite in dotazione scrivere il corretto rapporto di trasformazione.

**Nota:** In caso di errore premere "SET" fino ad evidenziare la cifra relativa alle migliaia e successivamente premere "→" fino a quando non comparirà solamente il numero "1"; a questo punto ripetere la procedura descritta sopra.

### 2. ADDRESS:

- a. Premere **SET** per entrare nel menù:
- b. Lasciare "01" per Meter sullo scambio
- c. Scrivere "02" (premendo una volta "→" dalla schermata "01").  
Con indirizzo 02 l'inverter assegnerà come potenze relative alla produzione i dati inviati dal meter. Possono essere settati fino ad un massimo di 3 meter per la produzione (Indirizzi 02 03 04)



Meter sullo scambio

Meter sulla Produzione

- d. Premere "ESC" per confermare.

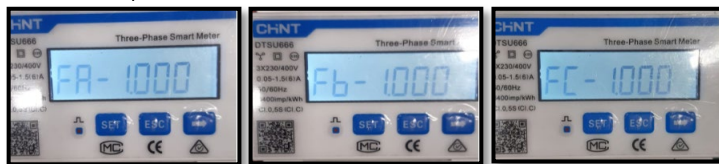
## 7.6.2 VERIFICA CORRETTA LETTURA METER DTSU

Per verificare la corretta lettura del **meter sullo scambio** è necessario assicurarsi che l'inverter ibrido e qualunque altra fonte di produzione fotovoltaica siano spenta.

Accendere carichi di entità superiore ad 1kW per ciascuna delle tre fasi dell'impianto.

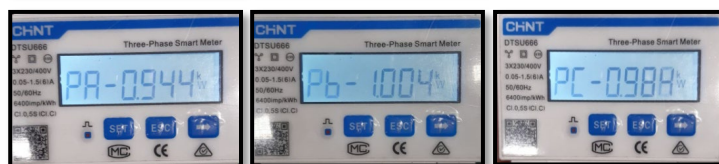
Portarsi davanti al meter ed utilizzando i tasti "→" per scorrere fra le voci e "ESC" per tornare indietro, deve essere verificato che:

1. I valori di Power Factor per ciascuna fase Fa, Fb ed Fc (sfasamento fra tensione e corrente), siano compresi fra 0.8-1.0. In caso di valore inferiore dovrà essere spostato il sensore in una delle altre due fasi fino a che quel valore non sarà compreso fra 0.8-1.0.



2. Le Potenze Pa, Pb e Pc siano:
  - Di entità superiore ad 1 kW.
  - In linea con i consumi domestici.
  - Il segno davanti a ciascun valore negativo (-).

In caso di segno positivo invertire il verso del toroide in questione.

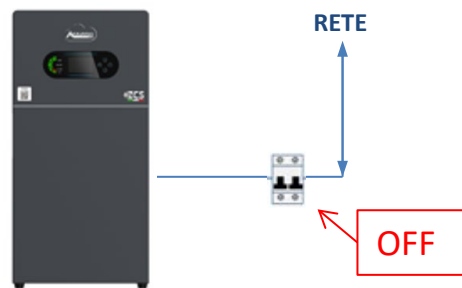


In caso di **meter per la lettura della produzione di fotovoltaici già presenti** è necessario ripetere le operazioni precedenti :

1. Verifica Power factor come descritto nel caso precedente
2. Il segno delle potenze stavolta dovrà essere positivo per Pa, Pb, e Pc
3. Accendere Inverter Ibrido, verificare che il valore di potenza totale Pt fotovoltaica sia in linea con il valore mostrato sul display dell'inverter .

## 8. PROCEDURA DI PRIMA ACCENSIONE

Assicurarsi che l'interruttore AC dedicato all'inverter sia aperto e quindi che non sia presente tensione sulla morsettiera dell'inverter.



Assicurarsi di avere un carico in casa di almeno 200 W misurando sotto al contatore di scambio tramite l'utilizzo di una pinza amperometrica.



Accendere l'accumulo tenendo premuto il tasto di accensione/spengimento.

Dopo qualche secondo verrà alimentato il display.



Portare su ON il sezionatore AC posto tra l'inverter e la rete in corrente alternata.

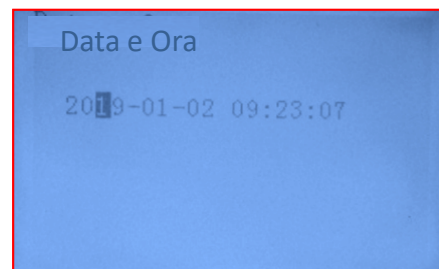
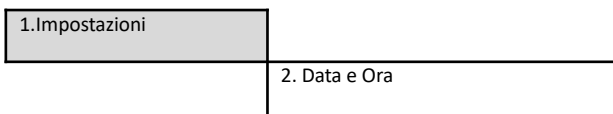


**IMPORTANTE:** Dotarsi di PC e USB in caso di richieste di aggiornamento e impostazioni country code corretti

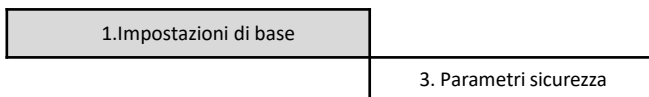


Parametro	Nota
1. Opzione lingua	L'impostazione predefinita è la lingua inglese.
*2. Impostazione e conferma dell'ora di sistema	Se si è connessi al computer host come l'app del collettore o per dispositivi mobili, l'ora dovrebbe essere stata calibrata sull'ora locale.
**3. Importazione dei parametri di sicurezza	È necessario trovare il file dei parametri di sicurezza (che prende il nome dal paese di sicurezza corrispondente) sul sito Web, scaricarlo sull'unità flash USB e importarlo.
***4. Impostazione dei parametri della batteria	I valori predefiniti possono essere visualizzati in base alla configurazione del canale di ingresso.
5. La configurazione è completa	

## \*2. Importazione e conferma dell'ora di sistema

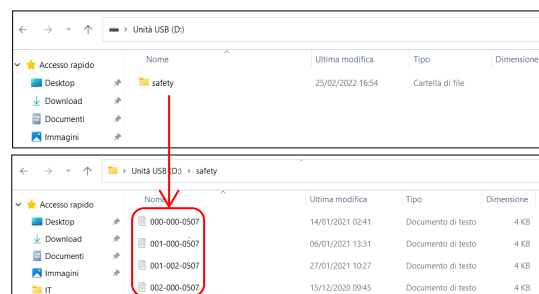


## \*\*3. Importazione parametri di sicurezza (Codice paese)



Per settare il paese corretto inserire all'interno della chiavetta USB la cartella decompressa denominata "safety" scaricabile sul sito:  
<https://www.zcsazzurro.com/it/documentazione/1p-h-bzt5000>

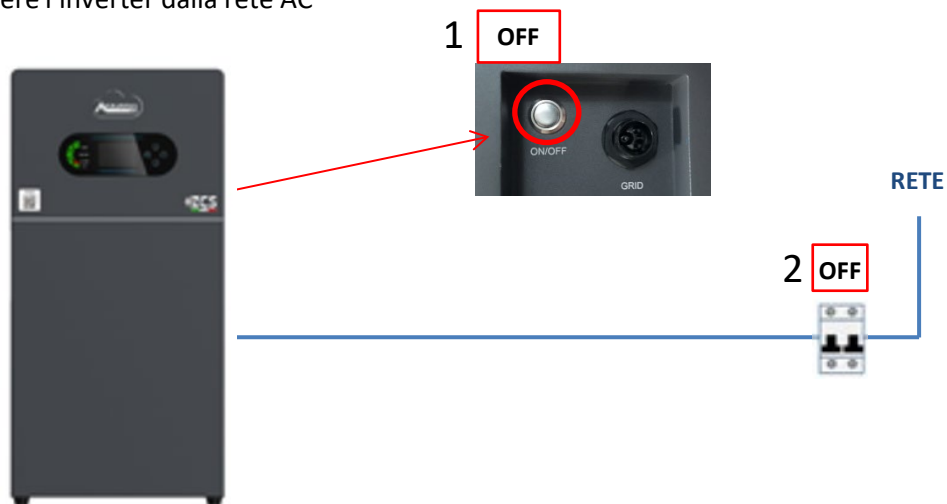
Code	Region	Code	Region	
000		000		
001		001		
002	Germany	018	EU	
003		002	ENS0438	
004		002	ENS0549	
		002	EU-ENS0549-HV	
		019	000 IEC EN61727	
		020	000 Korea	
		001	Korea-DASS	
001	Italy	021	000 Sweden	
001		000	EU General	
002		001	EU General-MV	
003		002	EU General-HV	
004		024	000 Cyprus	
		000	Cyprus	
		001	India	
		002	India-MV	
		002	India-HV	
		001	Philippines	
		001	PHI-MV	
002	Australia	026	000 New Zealand	
009		000	New Zealand-MV	
000		001	New Zealand-HV	
001		002	Brazil	
002	Spain	027	000 Brazil	
003		001	Brazil-LV	
004		002	Brazil-230	
		003	Brazil-254	
		004	Brazil-288	
004	Turkey	028	000 Slovakia	
005	Denmark	001	SK-VDS	
001		002	SK-SSE	
006	Greece	002	SK-ZSD	
000		030	000	
001	Netherlands	031-032	000	
002		033	000 Ukraine	
008	Belgium	034	000 Norway	
001		001	Norway-LV	
009	UK	035	000 Mexico	
000		G98	Mexico-LV	
001		036-037	000	
002		G99-HV	038	000 60Hz
010	China	039	000 Ireland EN50438	
001		000	Ireland	
002		001	Thailand Thai-PEA	
003		041	001 Thai-MEA	
004		042	000 50Hz	
005		043	LV-50Hz	
006		044	000 SA	
007		001	South Africa SA-HV	
008		045	000	
009		046	000 Dubai	
011	France	001	DEWG	
001		047-106	001 DEWG-MV	
002		107	000 Croatia	
003		108	000 Lithuania	
012	Poland	109	000 Lithuania	
001		110	000	
002		111	000 Columbia	
003		001	Columbia-LV	
013	Austria	112-120	000	
014	Japan	121	000 Saudi Arabia	
001		122	000 IEC62116	
001		123	000 Latvia	
015	Switzerland	000	Romania	
16-17				



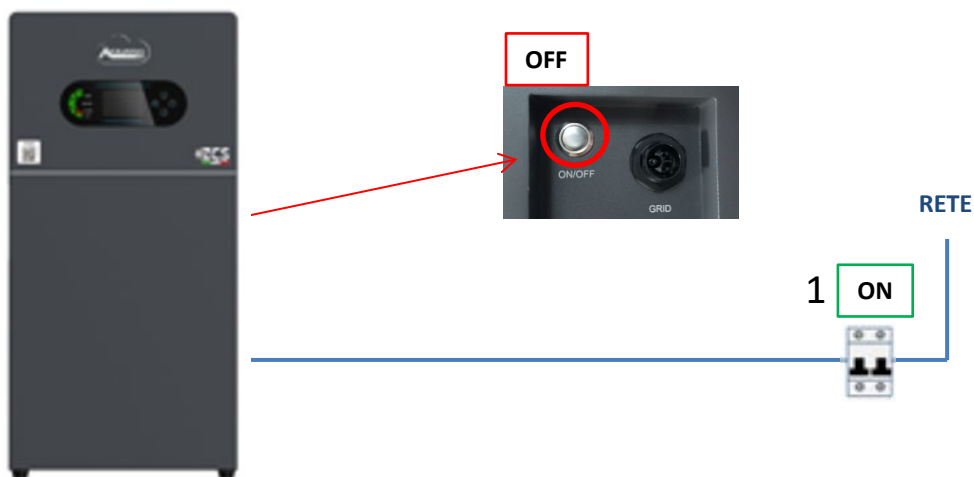
**NOTA:** Gli inverter sono settati di default con il codice paese relativo alla CEI-021 per interfaccia interna, qualora fosse richiesto l'utilizzo di un country code differente contattare l'assistenza

## 10. VERIFICA CORRETTO FUNZIONAMENTO

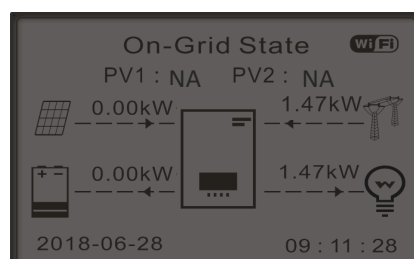
- 1) Tenere premuto il tasto di accensione/spegnimento sul retrofit, così da spegnere l'accumulo, e disconnettere l'inverter dalla rete AC



- 2) Ridare tensione AC tirando su l'interruttore dedicato :



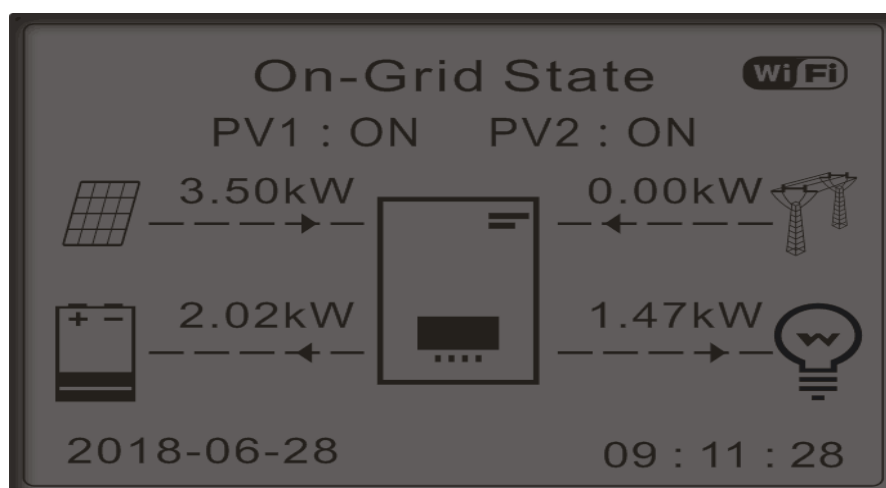
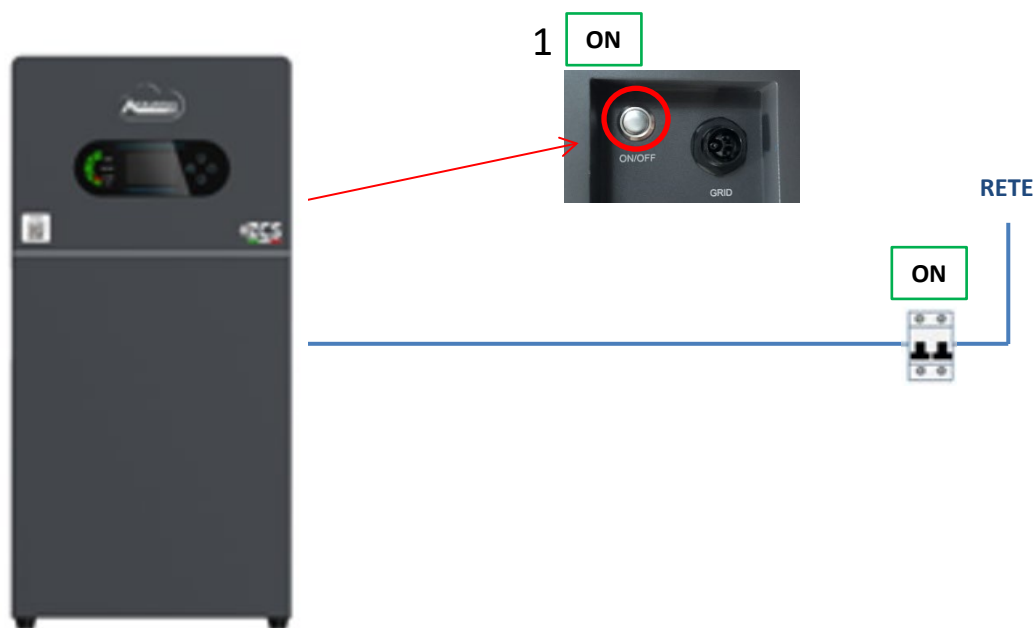
- 3) Verificare che il valore di potenza prelevata dalla rete a display sia circa pari al valore di potenza assorbita mostrata dal contatore, oppure ricavata misurando tramite pinza amperometrica sotto il contatore di scambio.



4) Accendere l'accumulo, tenendo premuto il tasto di accensione, verificando che il sistema vada a lavorare nelle modalità descritte nel paragrafo **STATI**

**DI FUNZIONAMENTO IN MODALITA' AUTOMATICA:**

- PV>Load → Batteria in carica;
- PV<Load → Batteria in scarica;
- PV=Load → Batteria in stand-by.



**Nota:** Se non sono verificate le condizioni sopra descritte occorre:

- Verificare il corretto posizionamento del sensore di corrente e procedere quindi con un nuovo avvio del sistema.



## 11. VERIFICA PARAMETRI IMPOSTATI INVERTER

Per verificare se i parametri impostati sono corretti, entrare nel menù del display alla voce “Info inverter”, e controllare i dati con particolare risalto a quelli evidenziati:

Info sull'inverter (1)	
Numero seriale	ZH200802K5E24C263055
Livello potenza	2.5kw

➤ Numero di serie del dispositivo

➤ Potenza del dispositivo

➤ Versione del Codice Servizio

Info sull'inverter (4)	
Interfaccia logica	
DRM0:	Disabilita
DRMn:	Disabilita

➤ Informazione modalità DRM0  
(abilitare solo per paese Australia)

Info sull'inverter (2)	
Versione FW	Premere invio per vedere!
Paese	Italy CEI 0-21 In.
Vers. Del codice paese	V1000

➤ Versione del software installato  
(PSW: 0715)

➤ Codice paese per la normativa

➤ Codice libreria della normativa

Info sull'inverter (5)	
Fattore Potenza :	0.00p. u.
Modalità 0 Immissione :	Disabilita
Resistenza isolamento:	65535kOhm

➤ Valore del fattore di potenza

➤ Informazione sulla modalità massima immissione in rete

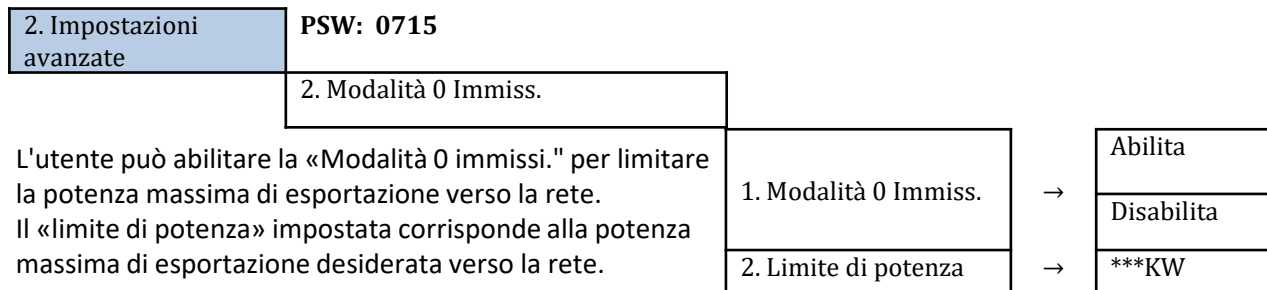
➤ Valore misurato della resistenza di isolamento

Info sull'inverter (3)	
Modalità di Lavoro	Modalità Automatica
Indirizzo RS485	001
Modalità EPS	Disabilita

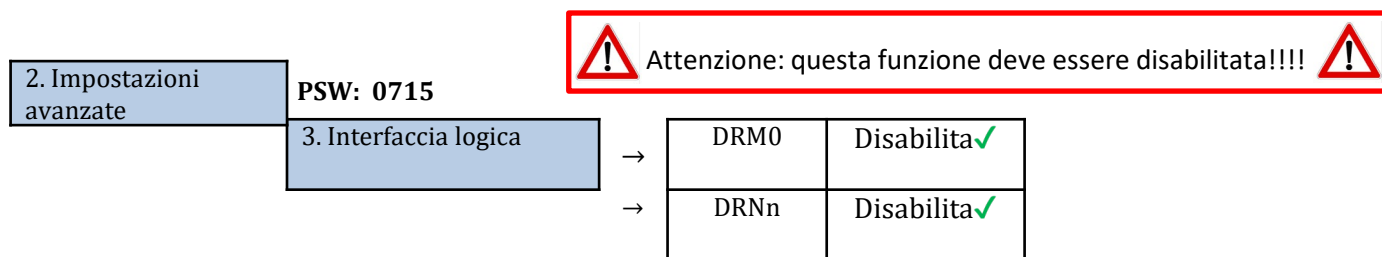
➤ Informazione sulla modalità di lavoro (deve essere automatica)

➤ Indirizzo di comunicazione (valore deve essere diverso da 000)

➤ Informazione sulla modalità EPS



13. INTERFACCIA LOGICA (DRMS0)



14.1 MODALITA' EPS (OFF GRID)

In caso di un'interruzione di rete, o di avvio in modalità OFF - Grid, se la funzione EPS è attiva, l'inverter BZT5000 funzionerà in modalità EPS (alimentazione d'emergenza), utilizzando corrente e energia fotovoltaiche immagazzinate nella batteria per fornire energia al carico critico attraverso la porta di collegamento LOAD.

14.2 MODALITA' EPS (OFF GRID) - PROCEDURA DI CABLAGGIO E TIPOLOGIE D'INSTALLAZIONE

**Individuare i carichi domestici critici o prioritari:** si consiglia di individuare i carichi domestici strettamente necessari in condizioni di black out, quali ad esempio l'illuminazione, eventuali frigoriferi o surgelatori, prese di emergenza.

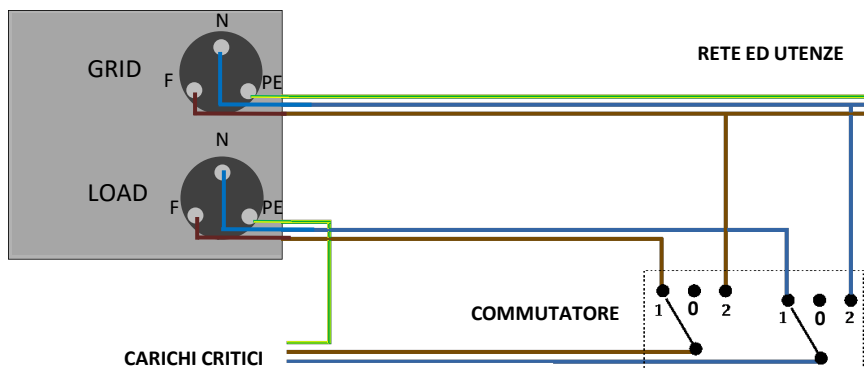


- Carichi di potenza elevata (quali forni, lavatrici, pompe di calore) potrebbero non essere supportati dall'inverter in stato di EPS, vista la massima potenza erogabile in tali condizioni.
- Carichi con elevate correnti di spunto (quali ad esempio pompe, compressori o in generale dispositivi azionati da motori elettrici) potrebbero non essere supportati dall'inverter in stato di EPS, in quanto la corrente di spunto, seppur per un periodo di tempo estremamente limitato, risulta notevolmente superiore a quella erogabile dall'inverter.
- Carichi di tipo induttivo (quali ad esempio piastre ad induzione) potrebbero non essere supportati dall'inverter in stato di EPS, a causa della forma d'onda propria di questi dispositivi.

**Cablare i cavi di fase, neutro e messa a terra all'uscita LOAD** posizionata a destra del lato inferiore dell'inverter.  
NOTA: l'uscita LOAD deve essere impiegata solamente per la connessione del carico critico.

## COMMUTATORE

In caso di manutenzione sui componenti dell'impianto fotovoltaico o in caso di inverter non utilizzabile, è consigliabile prevedere l'installazione di un commutatore, in questo modo sarà possibile alimentare direttamente dalla rete i carichi normalmente connessi alla linea Load dell'inverter.



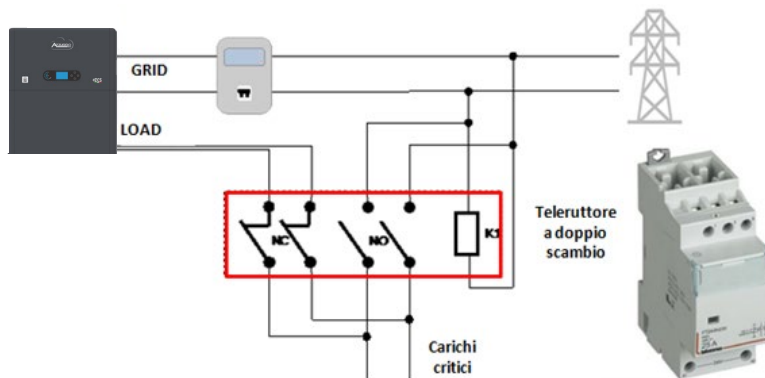
**Posizione 1** → Carichi prioritari connessi ed alimentati dalla linea LOAD dell'inverter

**Posizione 0** → Carichi prioritari non alimentati ne dall'inverter ne dalla rete

**Posizione 2** → Carichi prioritari connessi ed alimentati dalla rete

## TELERUTTORE A DOPPIO SCAMBIO

Per gli impianti incentivati è possibile installare un teleruttore a doppio scambio, questo dispositivo farà in modo che i carichi critici siano normalmente alimentati dalla rete, saranno invece alimentati dalla linea EPS LOAD dell'inverter solamente in caso di black out elettrico e grazie alla commutazione dei contatti del teleruttore.



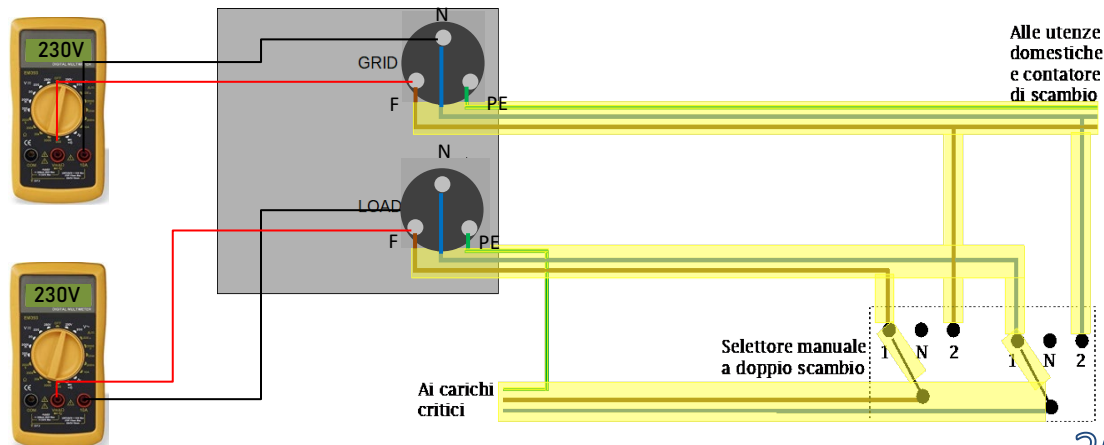
**NOTA:** Per le condizioni sopra descritte, in caso di black out elettrico, la parte di impianto alimentato dalla porta LOAD dell'inverter si comporta come un sistema IT.

**Nota:** Nel caso in cui si dovesse eseguire l'installazione dell'inverter ibrido in condizioni impiantistiche differenti da quelle riportate negli schemi sopra, contattare l'assistenza per verificarne la fattibilità.

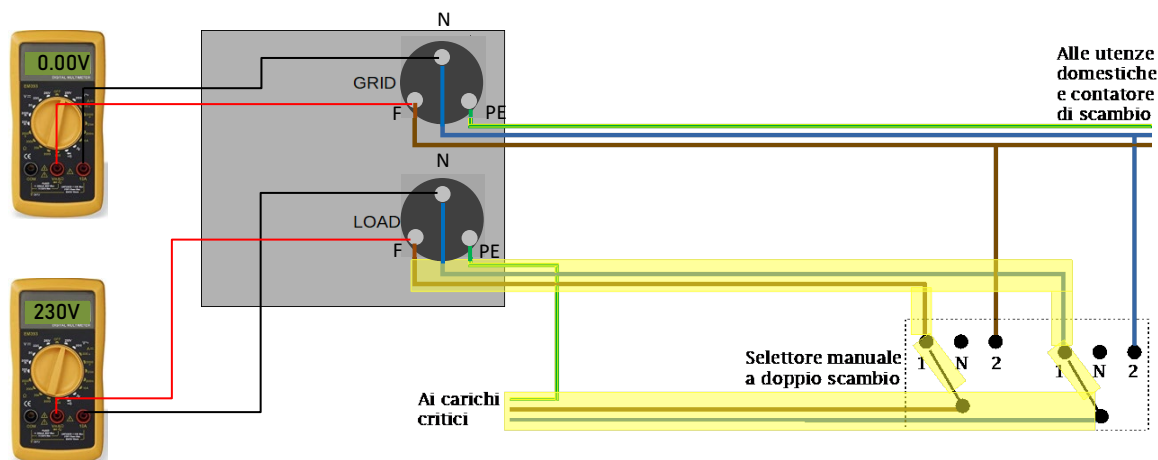
## 14.3 MODALITA' EPS' (OFF GRID) - FUNZIONAMENTO

In caso sia presente la tensione alternata fornita dalla rete elettrica (condizione di normale funzionamento), sia i carichi standard dell'impianto che quelli prioritari sono alimentati dalla rete elettrica senza necessità di utilizzare un teleruttore a doppio scambio. Nella seguente figura è evidenziato tale funzionamento.

Si evidenzia inoltre come l'uscita LOAD risulta essere sempre energizzata, anche in presenza della tensione di rete.



In caso di **black out elettrico**, verrà a mancare la tensione alternata fornita dalla rete elettrica; tale condizione commuterà i contatti interni dell'inverter ibrido che, passato il tempo di attivazione, continuerà a fornire una tensione alternata di 230V all'uscita LOAD, alimentando i soli carichi critici in base disponibilità delle batterie e fotovoltaico.

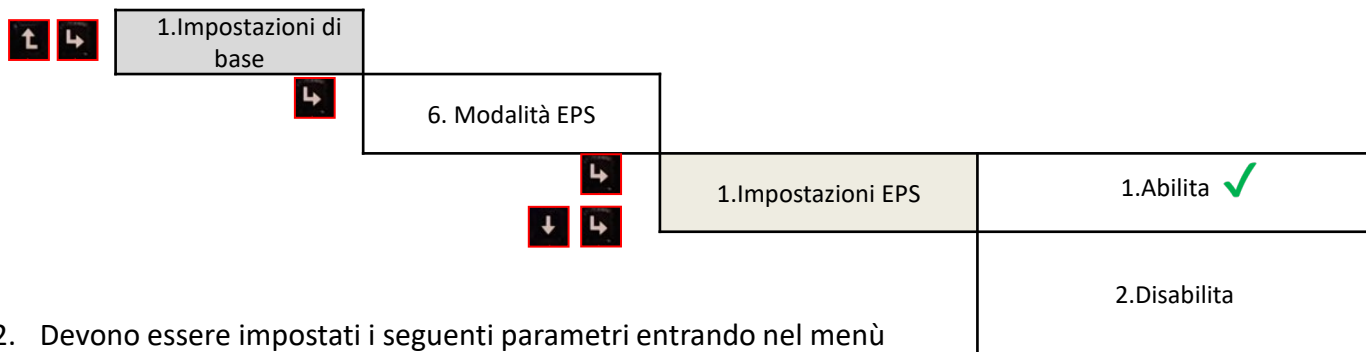


**NOTA:** con questa configurazione durante la condizione di black out l'impianto risulta essere un sistema IT.

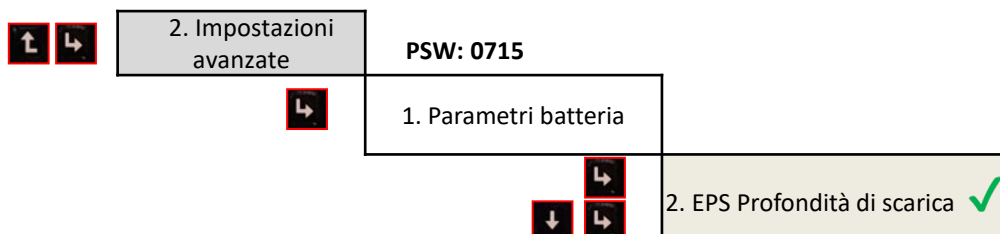
#### 14.4 MODALITA' EPS (OFF GRID) – ABILITAZIONE MENU'

Per abilitare la modalità EPS (OFF GRID) deve:

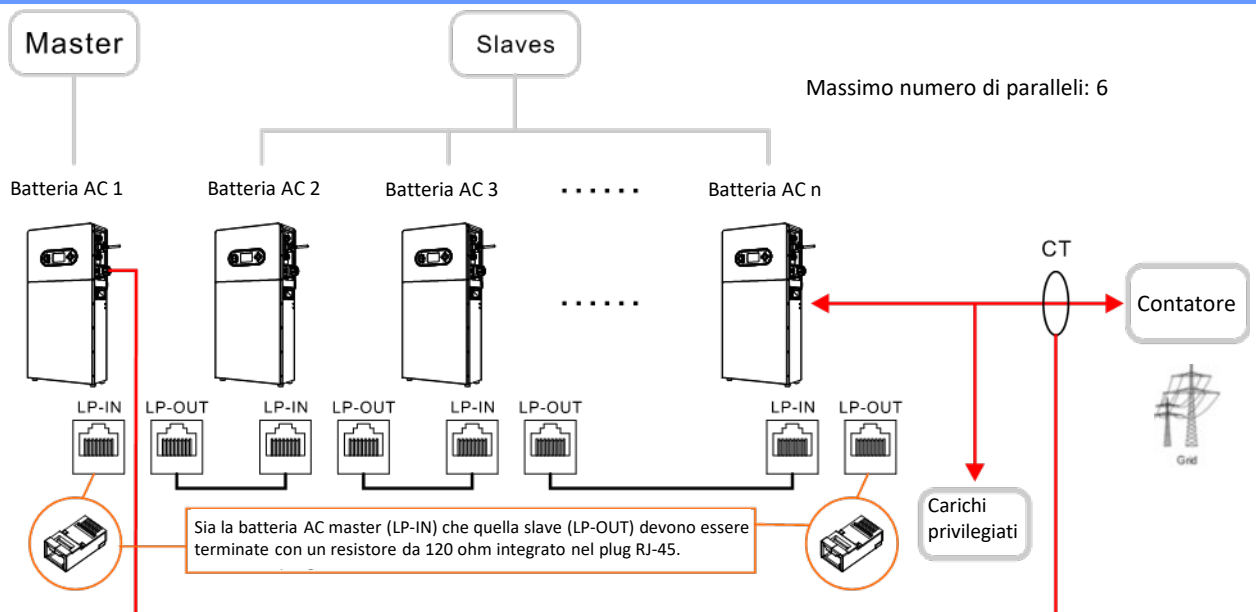
1. Essere abilitata la funzione EPS da display.



2. Devono essere impostati i seguenti parametri entrando nel menù Profondità di scarica.



## 15.1 MODALITA' INVERTER - CONFIGURAZIONE



1. Gli inverter devono essere interconnessi fra loro utilizzando il cavo in dotazione nella confezione avendo cura di popolare gli ingressi come di seguito:

- Link In della batteria AC 1 con **resistenza di terminazione**.
- Link Out della batteria AC 1 → Link In della batteria AC 2
- Link Out della batteria AC 2 → Link In della batteria AC 3
- ...
- Link Out della batteria AC n-1 → Link In della batteria AC n
- Link In della batteria AC n con **resistenza di terminazione**

**Nota:** Il cavo di parallelo fra gli inverter fornito in dotazione

2. Qualora gli inverter collegati siano della stessa taglia, è possibile parallelare le uscite LOAD al fine di alimentare lo stesso gruppo di carichi prioritari. Per far ciò è necessario utilizzare un quadro di parallelo. E' necessario accertarsi che i collegamenti tra ciascun inverter ed il quadro di parallelo abbiano:

- La stessa lunghezza
- La stessa sezione
- Una impedenza più bassa possibile.

Si consiglia di inserire su ciascuna linea di connessione tra inverter e quadro una protezione adeguata.

3. Il carico totale connesso sulle uscite LOAD dovrà essere inferiore alla somma complessiva delle potenze erogabile degli inverter in modalità EPS.

4. Il sensore di corrente utilizzato dovrà essere connesso all'Inverter Master.

## 15.2 MODALITA' INVERTER PARALLELO - SETTAGGI

↑

↓

2. Impostazioni avanzate

Psw 0715

5. Impostazioni parallelo

OK

Abilita	Abilita	Abilita	Abilita
Master	Slave	Slave	Slave
ok	ok	ok	ok

1. Contr. Parall.	Abilita/Disabilita
2. Parall. Master-Slave	Master/Slave
3. Salvare	ok

Master

LP-IN LP-OUT

Slave 1

LP-IN LP-OUT

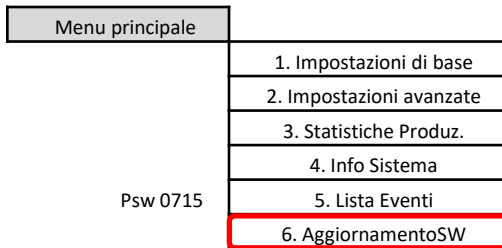
Slave 2

LP-IN LP-OUT

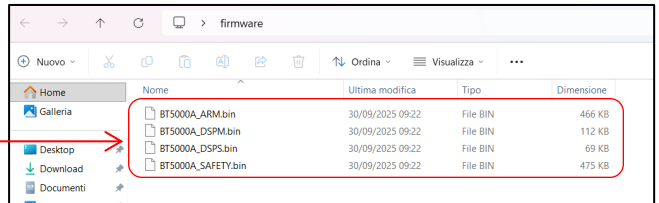
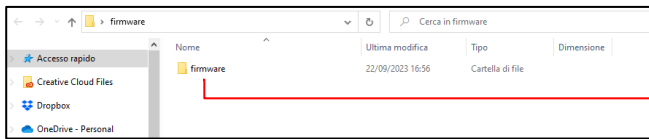
Slave n

LP-IN LP-OUT

## 16. AGGIORNAMENTO FIRMWARE



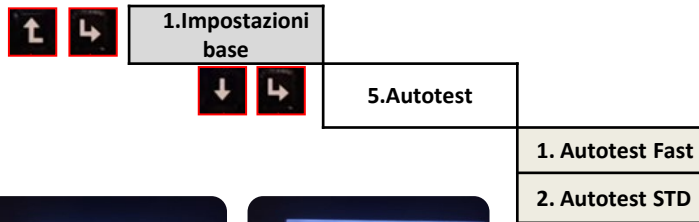
Per effettuare l'aggiornamento fw inserire all'interno della chiavetta USB la cartella decompressa denominata "firmware" scaricabile sul sito <https://www.zcsazzurro.com/it/documentazione/1ph-bzt5000>  
All'interno della cartella saranno presenti i file per l'aggiornamento in formato .bin oppure .hex



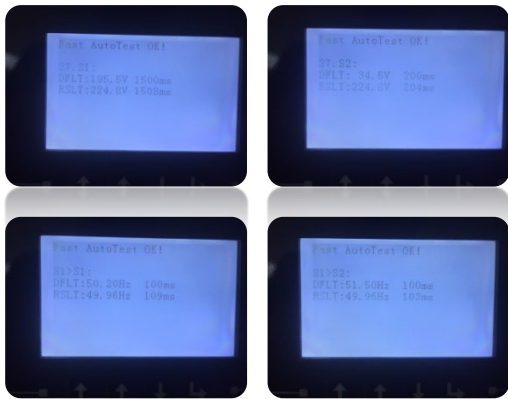
## 17. AUTOTEST



**Prima di effettuare l'autotest assicurarsi di aver impostato il codice paese corretto!!!!**



Nota: La procedura di Autotest STD è la stessa dell'Autotest fast con la differenza che i tempi di attesa sono più lunghi (circa 12 minuti per il fast rispetto ai 45 minuti dello STD).



## 18. MODALITÀ %CARICA

Per equilibrare batterie disallineate può rendersi necessario forzare una carica da rete per permettere alle batterie di raggiungere il 100%

### 2. Modalità %Carica

Rules. 0: **Abilitato**

Da	A	SOC	Carica
02h00m	04h00m	100%	01000W
Effective data			
Gen. 01		-	Dic. 31
Weekday select			
Lun.	Mar.	Mer.	Gio.
Ven.	Sab.	Dom.	

Legenda:



Indietro



Cambia settaggio



Avanza

Selezionare Abilitato per attivare la funzione di carica

Potenza di carica

Percentuale massima di carica

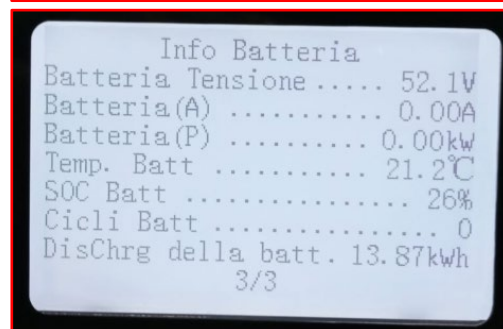
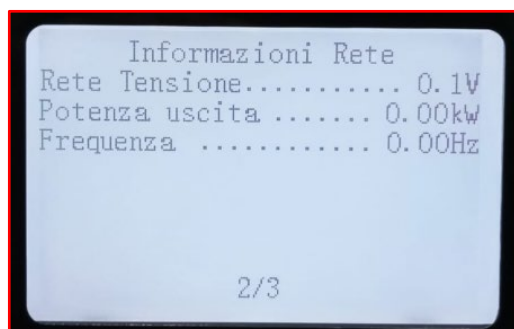
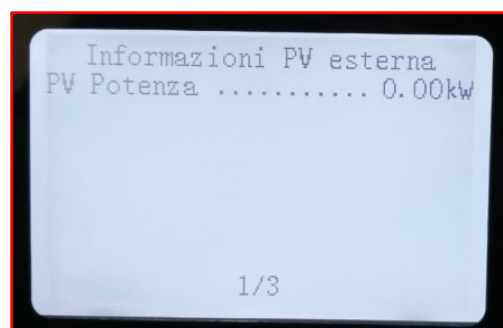
**Dopo aver effettuato i settaggi voluti scorrere fino a ritornare alla voce iniziale e premere**



## 19. INFO RAPIDE STATO SISTEMA

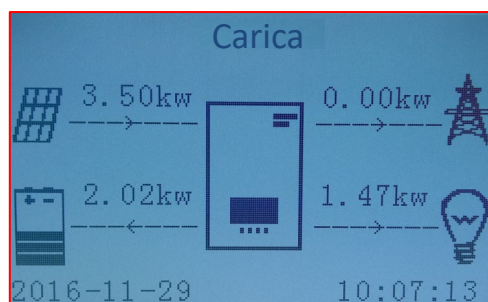
Premendo  o  dal display iniziale sarà possibile ad accedere alle informazioni istantanee di:

- Informazioni PV esterna;
- Informazioni Rete;
- Info Batteria.

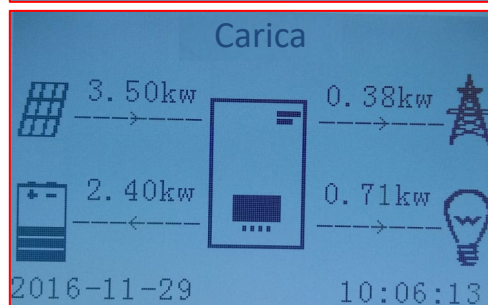


## 20. STATI DI FUNZIONAMENTO IN MODALITA' AUTOMATICA

**Carica**

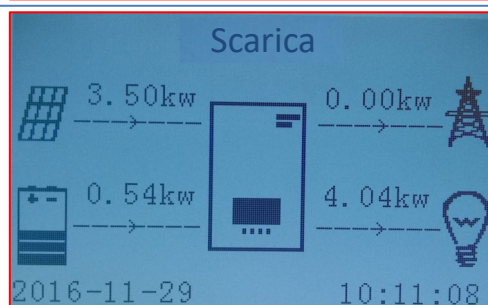


Quando la potenza prodotta dall'impianto fotovoltaico sarà maggiore di quella richiesta dai carichi, l'inverter caricherà la batteria con la potenza in eccesso.

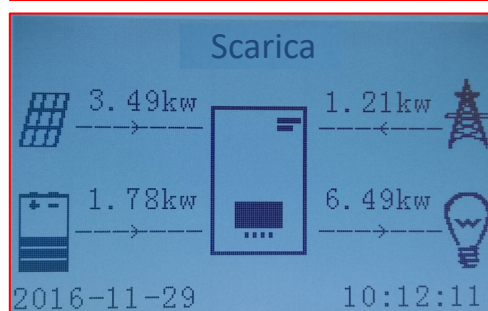


A batteria completamente carica, o quando la potenza di carica viene limitata (per preservare l'integrità della batteria), la potenza in eccesso verrà esportata in rete.

**Scarica**

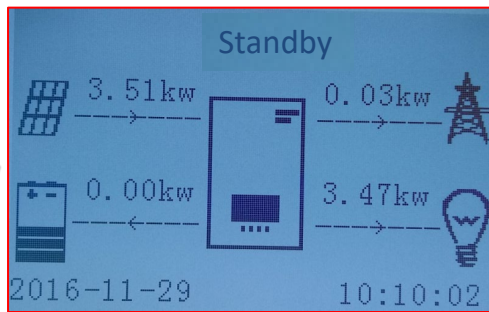


Quando la potenza dell'impianto fotovoltaico sarà minore di quella richiesta dai carichi il sistema utilizzerà l'energia stoccata nella batteria per alimentare i carichi di casa.



Quando la somma fra la potenza prodotta dall'impianto fotovoltaico e quella fornita dalla batteria sarà minore di quella richiesta dai carichi, la mancante sarà prelevata dalla rete.

## Standby



L'inverter rimarrà in Standby fino a quando:

- la differenza fra la produzione fotovoltaica e la richiesta dai carichi sarà inferiore a 100W
- la batteria è carica al massimo e la produzione fotovoltaica è superiore ai consumi (con tolleranza di 100W)
- la batteria è scarica e la produzione fotovoltaica è inferiore ai consumi (con tolleranza di 100W)